

PLANEACIÓN Y PROYECCIÓN PARA UNA EMPRESA DE
BIENES Y SERVICIOS

SANDRA PAOLA ECHEVERRY CORTES
MARGARITA MARIA ESCOBAR MARTINEZ

CORPORACIÓN UNIVERSITARIA AUTONOMA DE OCCIDENTE
DIVISIÓN DE INGENIERIAS
PROGRAMA DE INGENIERIA INDUSTRIAL
SANTIAGO DE CALI
2000

PLANEACIÓN Y PROYECCIÓN PARA UNA EMPRESA DE
BIENES Y SERVICIOS

SANDRA PAOLA ECHEVERRY CORTES
MARGARITA MARIA ESCOBAR MARTINEZ

TRABAJO DE PASANTIA PARA OBTAR AL TITULO DE
INGENIERO INDUSTRIAL

DIRECTOR
DARIO QUIROGA PARRA
INGENIERIO INDUSTRIAL

CORPORACIÓN UNIVERSITARIA AUTONOMA DE OCCIDENTE
DIVISIÓN DE INGENIERIAS
PROGRAMA DE INGENIERIA INDUSTRIAL
SANTIAGO DE CALI
2000

NOTA DE ACEPTACIÓN

Aprobado por el comité de grado en cumplimiento de los requisitos exigidos por la Corporación Universitaria Autónoma de Occidente para optar al Título de INGENIERO INDUSTRIAL.

FAMEL GALLEGO
Presidente del jurado

RIGOBERTO CELIS
Jurado

Jurado

Santiago de Cali, Octubre de 2000.

AGRADECIMIENTO

Expresamos nuestros sinceros agradecimientos a:

Al señor **DARIO QUIROGA**, Gerente de la empresa **PROVISELL LTDA**, por la oportunidad y confianza en la realización de siguiente trabajo.

A **TODO EL PERSONAL** de la empresa, por transmitirnos sus conocimientos, su apoyo, acogida y colaboración para la culminación satisfactoria de este proyecto

A todas las personas que de algún modo y desinteresadamente permitieron con sus actas la realización de nuestra investigación y la culminación de esta.

A la **CORPORACIÓN UNIVERSITARIA AUTONOMA DE OCCIDENTE**, por los conocimientos adquiridos a lo largo de nuestra vida universitaria.

DEDICATORIA

Agradezco a **DIOS**, por darme todo lo que hasta ahora tengo, por guiar mi camino y trazarme la ruta correcta, por su presencia y compañía en todos los momentos de mi vida.

A mi mis padres por que gracias a su educación, ejemplo y enseñanzas he llegado hasta aquí.

PAPÁ; por tu confianza infinita, tu voluntad desmedida y tu apoyo incansable, por inculcar en mí, tu amor y dedicación por el trabajo.

MAMA; por tu amor, paciencia, dedicación, amistad y dulces consejos, por estar a mi lado siempre y en todo lugar.

A MI HERMANO; por tu fe en mí y en mis ideales.

A todos mis **AMIGOS**, por su colaboración en la construcción de un camino que hasta ahora comienza y el enriquecimiento del mismo.

Y a cada una de las personas que hicieron posible el alcanzar esta; mi primera meta.

GRACIAS.

SANDRA PAOLA ECHEVERRY CORTES.

TABLA DE CONTENIDO

	PAG.
INTRODUCCIÓN	13
1. VISION GLOBAL DE LA EMPRESA	16
1.1 RESEÑA HISTORICA	16
1.2 MISION	17
1.3 VISION	18
1.4 OBJETIVOS	18
1.4.1 Objetivo General	18
1.4.2 Objetivos Específicos	18
1.5 POLITICAS INTERNAS DE PROVISELL LTDA.	20
1.6 ESTRUCTURAS CORPORATIVAS DE PROVISELL LTDA.	21
1.6.1 Estructuras	21
1.6.2 Los fundadores	22
1.6.3 Estilos de dirección	22
1.6.4 Direccionamiento estratégico	23
1.6.5 Talento humano	23
1.6.6 Sistemas de apoyo	24
1.6.7 Autonomía individual	25
1.6.8 Sistemas de reconocimiento y recompensas	25
1.6.9 Valores y creencias	26
1.6.10 Estimulo al riesgo	27
1.7 ORGANIGRAMA	28

2	PROYECTO DE FACTIVIDAD PARA LA FABRICACIÓN Y EXPORTACIÓN DE PIEZAS.	29
2.1	MARCO TEORICO	29
2.2	MAQUINARIA Y EQUIPO A UTILIZAR	30
2.2.1	Maquinaria	30
2.3	VARIABLES DE INGENIERIA ECONOMICA	33
2.4	CALCULOS	34
2.4.1	Flujo de fondos	34
3	PLAN ESTRATÉGICO DE MERCADO	36
3.1	MARCO TEORICO	36
3.2	ANALISIS ESTRATÉGICO PARA UNA EMPRESA DE BIENES Y SERVICIOS	38
3.3	MATRIZ DOFA (DEBILIDADES, OPORTUNIDADES, FORTALEZAS Y AMENAZAS)	38
3.3.1	Análisis interno	39
3.3.1.1	Fortalezas	39
3.3.1.2	Debilidades	40
3.3.2	Análisis externo	42
3.3.2.1	Oportunidades	42
3.3.2.2	Amenazas	43
3.3.3	Grafico del análisis y planteamiento de estrategias (Matriz DOFA)	44
3.4	SEGMENTACION DEL MERCADO	47
3.4.1	Lista de actuales clientes	47
3.5	PRODUCTOS Y/O SERVICIOS	51
3.6	ANALISIS DE LA COMPETENCIA	53
3.7	FORMULACION DEL PLAN ESTRATÉGICO DE MERCADEO	66
3.7.1	Misión	66
3.7.2	Visión	66
3.7.3	Objetivos	66

3.7.4	Estrategias	67
3.8	PLAN DE MONITORIA ESTRATEGICA	72
3.9	CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES	73
3.10	BASE DE DATOS – CLIENTES	75
4	ANÁLISIS FINANCIERO Y CONTABLE	76
4.1	MARCO TEORICO	76
4.2	ANALISIS VERTICAL	77
4.3	ANALISIS HORIZONTAL	79
4.4	PUNTO DE EQUILIBRIO	82
4.5	GRAFICA DE PUNDO DE EQUILIBRIO	84
5	PLAN DE ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD	85
5.1	MARCO TEORICO	85
5.2	POLITICAS DE CALIDAD	86
5.3	DESCRIPCION DE PROCESOS ADMINISTRATIVOS	90
5.3.1	Proceso de compras	90
5.3.1.1	Flujo grama del proceso de compras	92
5.3.2	Proceso de cotización de productos	93
5.3.2.1	Flujo grama del proceso de cotización de productos	94
5.3.3	Proceso de recibo de mercancía	95
5.3.3.1	Flujo grama del proceso de recibo de mercancía	97
5.3.4	Proceso de ventas	98
5.3.4.1	Flujo grama del proceso de ventas	100
5.3.5	Proceso de diligenciamiento de la factura comercial	101
5.3.5.1	Flujo grama del proceso de diligenciamiento de la factura comercial	103
5.3.6	Proceso de outsourcing (Producción de piezas)	104
5.3.6.1	Flujo grama del proceso de outsourcing (Producción de piezas)	107

5.3.7	Proceso de outsourcing (Zincado)	109
5.3.7.1	Flujo grama del proceso de outsourcing (Zincado)	110
5.3.8	Proceso del manejo de caja menor	111
5.3.8.1	Flujo grama del proceso del manejo de caja menor	112
5.4	ESCRIPCION DE PROCESOS PARA LAS EXPORTACIONES	114
5.4.1	Proceso de exportación de piezas fabricadas (Documentación)	114
5.4.1.1	Flujo grama de proceso de exportación de piezas fabricadas (Documentación)	118
5.4.2	Proceso de diligenciamiento de Registro Nacional de Exportadores de Bienes y Servicios.	121
5.4.3	Proceso de diligenciamiento de Registro de Productos Nacionales, oferta exportable y solicitud de determinación de origen (forma 010)	121
5.4.4	Proceso de radicación de documentos en las oficinas del INCOMEX	122
5.4.5	Proceso de diligenciamiento Certificado de Origen (Norma 251A)	122
5.4.6	Proceso de realización de cotizaciones empresas de tramitación aduanera	124
5.4.7	Proceso de diligenciamiento Carta Policía Aeroportuaria (Antinarcóticos)	125
5.4.8	Proceso de realización de Lista de Empaque para exportación.	126
5.4.9	Proceso de diligenciamiento de Documento de Embarque de la empresa aduanera	127
5.4.10	Proceso de empaque y despacho de mercancía	128
5.4.10.1	Flujo grama del proceso de empaque y despacho de mercancía	130
5.5	DESCRIPCION DE PROCESOS PRODUCTIVOS	131
5.5.1	Sello de referencia R001	131
5.5.1.1	Diagrama Mano izquierda – Mano derecha del sello de referencia R001	132

5.5.2	Sello de referencia R002	139
5.5.2.1	Diagrama Mano izquierda – Mano derecha del sello de referencia R002	141
5.5.3	Sello de referencia R003	149
5.5.3.1	Diagrama Mano izquierda – Mano derecha del sello de referencia R003	153
5.6	DESCRIPCION DE CARGOS	157
5.6.1	Entrevista preliminar	168
CONCLUSIONES		195
RECOMENDACIONES		197
BIBLIOGRAFÍA		199
ANEXOS		200

LISTA DE FIGURAS

	Pag.
Análisis Y Planteamiento De Estrategias (Matriz DOFA)	44
Grafica Punto de Equilibrio	84

LISTA DE ANEXOS

ANEXO A. Formato para determinar la satisfacción del cliente

ANEXO B. Formato Sondeo de Mercado

ANEXO C. Formato descripción de cargos

ANEXO D. Formato Para Control del Inventario (KARDEX)

ANEXO E. Formato para llevar el control de la producción.

ANEXO F. Impresión de pantallas de la base de datos creada

ANEXO G. Pantalla Base de Datos Clientes

ANEXO H. Pantalla Clientes Consultados por Nit.

ANEXO J. Pantalla Después de Digitado el Numero del Nit

ANEXO K. Pantalla Clientes Consultados Por Ciudad

ANEXO L. Pantalla Después de Digitada La Ciudad

ANEXO M. Pantalla de Clientes Consultados por Nombre

ANEXO N. Pantalla Después de Digitado el Nombre

RESUMEN

Los cambios radicales de nuevo orden económico internacional, en materia de integración comercial, han obligado a nuestro país a asumir de una manera competitiva los desafíos que plantean los cada vez mas liberalizados mercados mundiales. Por ello, el ministerio de Comercio Exterior en asocio con mecanismos privados, vienen programando, organizando, ejecutando y controlando una serie de medidas tendientes a conseguir el objetivo de duplicar las exportaciones para el año 2002 y convertir las mismas en el motor del desarrollo económico en el 2009. Es esta la razón, por la cual **PROVISELL LTDA.** ha encontrado en el sector exportador del país la oportunidad de colocar a disposición y la posibilidad de adquisición sus productos y/o servicios.

El presente trabajo, maneja una serie de elementos que de manera integrada constituyen una organización eficiente para la empresa y forman una serie de planes, tanto económicos, de mercadeo como de aseguramiento de la calidad de manera puntualizadas y de fácil aplicabilidad.

INTRODUCCIÓN

El estudio que a continuación se presenta, tiene como fin proporcionarle a la empresa ***PROVISELL LTDA.*** una base concreta para el desarrollo e implantación de un plan estratégico de mercadeo-ventas, organización financiera y aseguramiento de la calidad; y a la Corporación Universitaria Autónoma de Occidente un trabajo que servirá de guía para proyectos relacionados con los temas aquí tratados. Teniendo en cuenta las consecuencias y los beneficios que se desprenden con una planeación y proyección para cualquier tipo de organización.

Aunque Colombia ha sido tradicionalmente un país agrícola en los últimos años la explotación minera, el petróleo y los productos no tradicionales como las esmeraldas y las flores han desplazado a los productos agrícolas como principal fuente de exportación. De todos modos el café sigue siendo uno de los mas importantes factores generadores de riqueza en el país. La industria ha decrecido en la ultima década debido al proceso de apertura y a un proceso profundo de reconversión en el cual se halla comprometido dicho sector con el fin de mejorar su competitividad para el siglo XXI.

Los servicios por su parte, constitución de varios fondos de cesantías y pensiones y la ampliación de la cobertura de la salud.

Así mismo, el gobierno ha emprendido grandes inversiones en el sector de las telecomunicaciones, ha privatizado parcialmente los servicios públicos y renovado buena parte a la infraestructura nacional. Paralelamente se ha comprometido a reducir sustancialmente los gastos del Estado, aumentar la base tributaria y ha incentivar las exportaciones con el fin de reducir el déficit en la balanza comercial vía aumento de divisas.

Ante este panorama, la empresa se ve en la necesidad de brindar productos y servicios de buena calidad a todo su mercado, y en la obligación de realizar una eficiente organización en cada uno de sus campos. Motivo por el cual es llevado a cabo este estudio.

El documento se compone de cinco grandes capítulos, el primer capítulo muestra una amplia información acerca de la empresa; el segundo presenta un análisis de factibilidad para la fabricación y exportación de piezas, en el cual se determina el Valor Presente Neto (VPN) y la Tasa Interna de Retorno (TIR); el tercer capítulo plantea un plan estratégico de mercadeo, cuyo único objetivo es encontrar la satisfacción del cliente; el cuarto contiene un plan estratégico contable y financiero para determinar la situación económica de **PROVISELL LTDA.**; el quinto capítulo desarrolla un plan de aseguramiento de la calidad, en

el que se analizan los diferentes procesos tanto administrativos como productivos de la empresa.

Posteriormente, se presentan las conclusiones a las que condujo el desarrollo de la investigación y las recomendaciones necesarias que contribuyen a lograr la supervivencia con éxito de la empresa frente a las exigencias del mercado.

1. VISION GLOBAL DE LA EMPRESA

1.1 RESEÑA HISTORICA

En el año de 1993, nace la idea de crear una empresa en la ciudad de Cali, dedicada a las asesorías en comercio exterior y representaciones. Para este fin se cuenta con un capital de 5 millones de pesos, distribuido así:

El 60% es aportado por el socio mayoritario Sr. DARIO QUIROGA PARRA y el 40% restante por la Sra. GLORIA HURTD DE QUIROGA.

Debido a la calidad del servicio, en menos de un año, lograron ganarse la confianza de clientes para asesorías en exportaciones y de clientes para representaciones tales como: *EVEREDY, CENTELSA, CARTÓN DE COLOMBIA, SELLOS RELCO Y FLOAT LINE INC.*

Durante este periodo las ventas de los productos físicos y las asesorías se facturaron a través de *AEREOVISION LTDA.*, puesto que la empresa aun no se había constituido Solo en 1995, se constituyo formalmente y se denomino ***PROBIESER LTDA.*** (proveedora de bienes y servicios), de igual manera continuo con sus dos accionistas y su mismo capital; como representante legal tiene al señor **DARIO QUIROGA PARRA.**

A raíz que surgió una empresa con su mismo nombre y que la organización centraba su atención en un 90% a la venta de sellos de seguridad, se decide cambiar de razón social por lo tanto en 1998 queda conformado con el nombre de **PROVISELL LTDA.** (proveedora de sellos).

A partir del mes de may del presente año se realiza una alianza estratégica, con la empresa denominada **AMERICAN SEAL INC.**, la cual es la que se encarga de importar algunos de los sellos que son comercializados en Colombia y a quienes se le exportan otros cuantos; y nuevamente esta en el proceso de cambiar su nombre por el de la Americana.

En la actualidad **PROVISELL LTDA.**, ha logrado obtener ya un porcentaje de participación en el mercado nacional, además de que ha podido incrementar el numero de sus activos pues ahora cuenta con una pequeña planta de producción con algunas maquinas en donde se fabrican los diseños que se dan para el desarrollo de los nuevos productos.

1.2 MISIÓN

PROVISELL LTDA., es una empresa productora y comercializadora de sellos y precintos de seguridad que ofrece una amplia variedad de productos, marcas y estilos, los cuales no respaldan dentro del mercado local y nacional, ofreciendo una excelente calidad y un servicio al cliente eficiente que será proporcionado por un personal altamente calificado y efectivo dispuesto a atenderle.

1.3 VISION

Seremos en un lapso inferior a cinco años, una empresa líder en el mercado nacional e internacional de sellos y precintos de seguridad, reconocidos ante todo por la amabilidad y eficiencia en nuestro servicio, además de la calidad de nuestros productos; ya que contamos con un equipo de empleados que maneja a diario una escala de valores cuyo objetivo principal es encontrar la solidez personal e institucional, contribuyendo de esta manera al crecimiento constante del país y al mejoramiento de la calidad de vida de nuestros colaboradores.

1.4 OBJETIVOS

1.4.1 OBJETIVO GENERAL

Consolidar las áreas de mercadeo, financiera y técnica de la empresa, a través de una organización completa en el ámbito administrativo y de producción.

1.4.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS

- ❖ Aumentar la participación del mercado en un 50% mas, implementando estrategias de mercadeo que le permitan la planeación y distribución de sus productos.
- ❖ Realizar mayor innovación y lanzamiento de nuevos productos que suplan todo tipo de necesidades.

- ❖ Mejorar la calidad de los productos y servicios de tal forma que le permitan a la empresa ser mas competitiva dentro del mercado nacional.
- ❖ Reducir los costos a todos los niveles, para aumentar así la rentabilidad de la empresa.
- ❖ Mantenerse a la vanguardia en tecnología que estén dentro de su área de servicio y demás áreas .
- ❖ Adoptar un estilo organizacional que fomente el respeto por las personas, los grupos de trabajo y una estrecha relación con los clientes.
- ❖ Crear un ambiente de trabajo que atraiga, desarrolle, recompense y retenga a los empleados comprometiéndolos con el éxito de la empresa.
- ❖ Desarrollar permanentemente programas que permitan el mejoramiento continuo de sus empleados, procesos y servicios; esto puede ser mediante capacitaciones.
- ❖ Mantener una apertura permanente al cambio que garantice el mejoramiento continuo.
- ❖ Asumir la responsabilidad que corresponde con la comunidad, el país y el medio ambiente.

1.5 POLÍTICAS INTERNAS DE *PROVISELL LTDA.*

- ❖ Adquirir conciencia de la importancia de realizar un trabajo en equipo.
- ❖ Comprometerse con la organización para que esta puede alcanzar todos sus objetivos trazados.
- ❖ Conservar la honestidad y el principio de la equidad ante cualquier situación que pueda llegar a presentarse.
- ❖ Velar por la solidez personal e institucional.
- ❖ Contribuir al crecimiento constante del conocimiento, la innovación y la tecnología.
- ❖ Velar la parte contable y los estados financieros de la empresa; tener y mantener un control de la parte financiera de acuerdo a un producto.

1.6 ESTRUCTURAS CORPORATIVAS PROVISELL LTDA.

1.6.1 ESTRUCTURAS

Las estructuras dentro de las cuales se basa la empresa son las organizaciones que se desenvuelven dentro del sector de las exportaciones constituidas por las diferentes empresas que dentro de su razón social y actividades esta la de exportar productos a países externos. Teniendo en cuenta todos los aspectos que intervienen en el proceso exportador entre ellos el de la seguridad.

Es importante el sector BANCARIO; quienes proporcionan el capital para la compra de maquinaria y/o inversiones mayores con la posibilidad de inyectar capital, proporcionando mejoras a la empresa de acuerdo a planes previamente establecidos.

Dentro de la estructura en la empresa se manejan cargos de importancia y responsabilidad como el GERENTE, teniendo en cuenta las labores realizadas por la secretaria y operarios que son los encargados de llevar a cabo la elaboración del producto e innovar en cuanto a sus diseños y la satisfacción de las necesidades de los clientes. cada una de las personas que hacen parte del recurso humano de **PROVISELL LTDA.**; tiene labores establecidas y encaminadas al mejoramiento continuo, siendo piezas claves dentro de la organización.

1.6.2 LOS FUNDADORES

Desde sus principios **PROVISELL LTDA**, fue encaminada a proporcionar un servicio de alta calidad buscando la máxima satisfacción del cliente, después de introducirse en ámbito de la producción, ha estado en una continua búsqueda de calidad y mejoramiento en sus procesos y procedimientos.

Las políticas que se han manejado están basadas en conservar los clientes dándoles un máximo de satisfacción y servicio.

La atención al cliente dentro de la empresa es factor importante desde los posibles clientes que piden sus cotizaciones vía telefónica, como los ya establecidos y a los cuales se les tiene un record de ventas.

1.6.3 ESTILOS DE DIRECCIÓN

El estilo de dirección que se maneja es dirigido de acuerdo a las políticas de la empresa, teniendo en cuenta que en la mayoría de las ocasiones las actividades son dirigidas y aceptadas por el gerente, quien es el encargado del manejo global de la organización; sin dejar a un lado las decisiones de menor importancia que son tomadas por los empleados de acuerdo a sus labores diarias, sin apartar sus responsabilidades y la forma optima de cumplir con ellas.

Cabe anotar que dentro de la empresa existen pocas cabezas de mando y presión sobre el empleado, de modo que su trabajo se realiza bajo autonomía y auto direccionamiento pretendiendo que el empleado pueda trabajar sin presiones y bajo un ambiente laboral que le proporcione tranquilidad y estabilidad.

1.6.4 DIRECCIONAMIENTO ESTRATÉGICO

PROVISELL LTDA, es una organización orientada hacia los buenos resultados económicos los cuales permitan seguir en el mercado y ampliar sus expectativas a un mediano plazo, pretendiendo ampliar y conservar su fuerza laboral, proporcionando mayor capacitación, con el fin de comprometer al personal pretendiendo formarlos para así llevar a cabo un proceso de mejora continua con la seguridad de un perfeccionamiento de sus funciones y la forma de llevarlas acabo.

Dentro de la empresa existe una búsqueda incansable de excelencia, en la calidad de los productos, la satisfacción del cliente y el buen desarrollo de cada uno de los colaboradores, tanto técnicamente como en sus principios y valores.

1.6.5 TALENTO HUMANO

Dentro del talento humano se cuenta con personas dedicadas a su trabajo y al buen desempeño de este, además de prestarle algún tipo de colaboración al

cliente que se encuentre en dificultades dependiendo de sus necesidades y deseos.

La empresa da un buen servicio a los clientes mediante un trato especial y efectivo, construyendo relaciones cálidas y de mutuo respeto; sin dejar de un lado la seriedad y la responsabilidad en el cumplimiento.

PROVISELL LTDA, esta consiente que dentro de la organización deben existir personas talentosas, concientes de sus conocimientos y de la forma adecuada de aplicarlos, buscando conservarlos y proporcionarles un buen ambiente laboral.

Las inversiones en recurso humano no son muy altas pero se pretende implementar mecanismos que permitan la realización de un completo plan de capacitación y adiestramiento de los empleados, teniendo en cuenta los beneficios de esta para el mejoramiento continuo .

1.6.6 SISTEMAS DE APOYO

Para los empleados sus principales sistemas de apoyo son cada una de los elementos que hacen parte de su rutina laboral, permitiendo desarrollar sus labores de una manera efectiva y sin un mayor esfuerzo, el ofrecer un trato amable y descomplicado; darle la amplitud y confianza que se merece; el poder

ofrecer un manejo productivo con autoridad, además del entrenamiento y/o soporte técnico que en algún momento requiera.

1.6.7 AUTONOMIA INDIVIDUAL

Los empleados se plantean objetivos y metas dentro de la empresa, buscando un mejoramiento continuo y buena distribución de sus labores de acuerdo a sus esfuerzos y a la forma como logren desempeñarse, cumpliendo a cabalidad con cada una de sus responsabilidades. Apoyados en los beneficios que le proporciona la empresa en su superación y búsqueda de subsistir de la mejor forma.

Se busca el mejoramiento de las destrezas individuales para ofrecer un mejor servicio al cliente, de acuerdo al tipo de producto que desee y a la prontitud con que este se solicite, por eso es importante la velocidad, el grado de destreza y el buen manejo por parte del operario.

1.6.8 SISTEMAS DE RECONOCIMIENTO Y RECOMPENSAS

En la actualidad **PROVISELL LTDA**, no cuenta con un programa de incentivos y reconocimientos; se basa principalmente en el pago del salario incluyendo en el, el pago de todas las funciones básicos y los posibles oficios varios que se presenten.

Esto es debido a que aun no se cuenta con el suficiente capital y respaldo económico lo que ampliaría las posibilidades de reconocimiento al personal; la cartera es grande y no permite flujo de dinero mayor.□

1.6.9 VALORES Y CREENCIAS COMPARTIDAS:

- ❖ El trato con dignidad, respeto y amabilidad con clientes y compañeros de trabajo.
- ❖ El dar consejo al cliente en la escogencia de su producto de acuerdo a sus necesidades.
- ❖ Escuchar las necesidades del cliente y atenderlas.
- ❖ Desarrollar destrezas y talentos permitiendo beneficios en tiempo, producción y dinero.
- ❖ Búsqueda de la excelencia en la calidad.
- ❖ Cultivar el trabajo en equipo y actividades que permitan una mayor compaginación de los empleados y sus jefes.

□

□

□

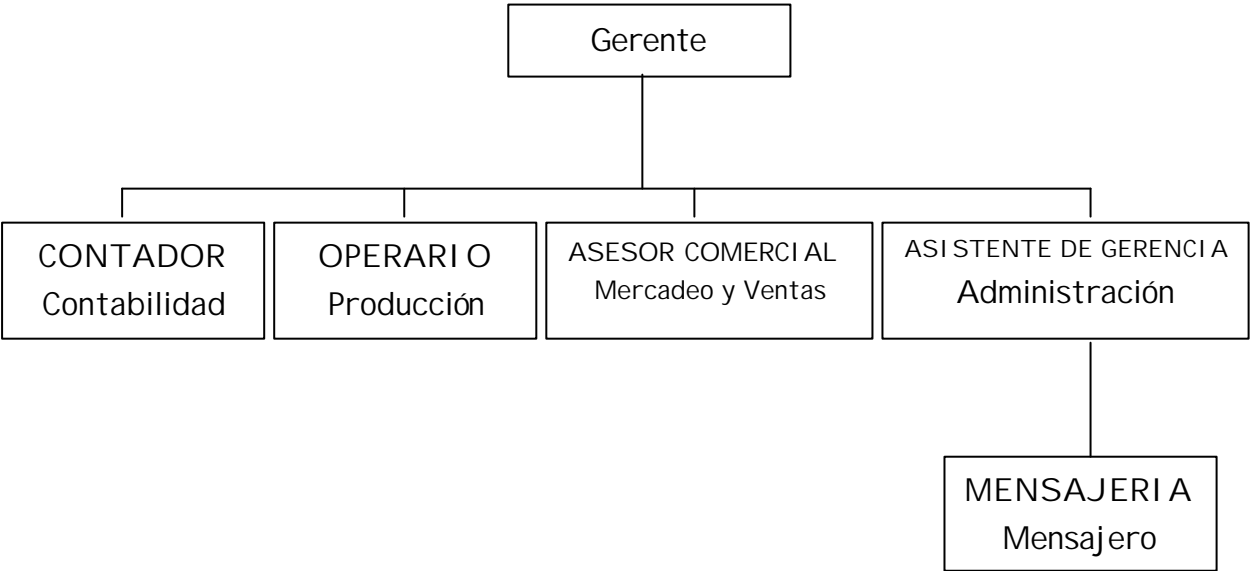
1.6.10 ESTIMULO AL RIESGO

Al empleado se le permite llevar a cabo sus funciones pero bajo un criterio propio, pero sin excederse. Su grado de responsabilidad es importante por que debido a como sea su desempeño se reflejara en los resultados.

Al empleado se le hace conocer los riesgos a los que se expone en el desarrollo de sus actividades y la forma en que puede prevenirlos.

1.7 ORGANIGRAMA *PROVISELL LTDA.*

PROVISELL LTDA



2. PROYECTO DE FACTIBILIDAD PARA LA FABRICACIÓN Y EXPORTACIÓN DE PIEZAS.

2.1 MARCO TEORICO

Los ingenieros tienen que enfrentarse con dos medios importantes interconectados entre si, el físico y el económico. El éxito que tengan para alterar el medio físico y producir así bienes y servicios depende de los conocimientos que posean sobre las leyes físicas. Sin embargo, el verdadero valor de estos productos y servicios radica en su utilidad, medida esta en términos económicos. Son numerosos los ejemplos de estructuras, maquinas, procesos y sistemas que muestran un excelente diseño físico pero que tienen muy poco merito económico.

La Ingeniería Económica aborda los conceptos y las técnicas de análisis útiles para la evaluación del valor de sistemas, productos y servicios en relación con su costo.

El enfoque que emplea la ingeniería para encontrarle solución a sus problemas ha avanzado y se ha extendido de una manera tal que el éxito depende, frecuentemente, de la capacidad que se tenga para manejar, tanto los aspectos físicos como los económicos relacionados con el problema. Si se revisa la historia, el factor limitante fue, en tiempos pasados, físico pero con el desarrollo de la ciencia y la tecnología algunos bienes y servicios que podían no tener ninguna utilidad llegaron a ser físicamente posibles. Por fortuna, el ingeniero puede extender fácilmente la capacidad de análisis que le es propia y cubrir así también factores económicos.

Para establecer si el proyecto de fabricación y exportación de piezas es posible ejecutar, se hace necesario analizar ambos aspectos, ya mencionados. Por lo tanto, en esta parte se estudiara el factor económico, de tal forma que la empresa pueda tomar una decisión frente a dicha situación.

2.2 MAQUINARIA Y EQUIPO A UTILIZAR.

Dentro de las maquinas y equipos que se necesitan para llevar a cabo todo el proceso de producción de las piezas y además, de este su exportación, se encuentran:

2.2.1 MAQUINARIA

- ❖ Prensa hidráulica usada de marco tipo H, eléctrica:

Marca: MILLS.

Capacidad: 30 Toneladas.

Numero de serie: 486-2-7362.

Modelo: 486-2.

220 voltios, 3 fases.

Patente numero: 476041.

Motor: 7.5 HP, 1750 RPM, 60 ciclos.

Año de fabricación: 1995.

❖ Prensa excéntrica o troqueladora eléctrica:

Marca: ALVA ALLEN.

Capacidad: 2 Toneladas.

Numero de serie: LFD 31555.

110 voltios.

Año de fabricación: 1995.

❖ Maquina manual para marcar piezas en metal. Usada. Roller Marking.

Marca: SCHMIDT.

Numero de serie: 6901.

Modelo: 15.

Año de fabricación: 1995.

❖ Taladro:

Marca: GRAFTSMAN.

12 velocidades.

Numero de serie: RAQ-2030.

Modelo: 137-229156

110 voltios.

Motor: 1 HP.

Año de fabricación: 1995.

❖ Soldador eléctrico:

Marca: LINCOLN.

Numero de serie:10420-808.

Modelo: AC225.

Año de fabricación: 1995.

❖ Cequeta eléctrica horizontal-vertical:

Marca: JET.

Numero de serie:9038303.

Modelo: HVB5-463.

110 voltios, 3 fases.

Motor: ½ HP.

Año de fabricación: 1995.

❖ Torno eléctrico de banco:

Marca: JET.

Numero de serie:905514.

Modelo: BD-920-N

115 voltios.

Motor: $\frac{3}{4}$ HP.

6 cambios de velocidad.

❖ Fresadora eléctrica:

Marca: BIRMINGHAM.

Numero de serie: 935721.

Modelo: RF-30.

100 A 2080 RPM.

Motor: 2 HP.

12 cambios de velocidad.

2.3 VARIABLES DE INGENIERIA ECONOMICA

Antes de pasar a la parte del estudio económico del proyecto es necesario recordar ciertos conceptos referentes a Ingeniería Económica, los cuales nos permitirán comprender el tipo de valores que se hallaran dentro de esta parte del trabajo.

- ❖ **Valor Presente Neto:** Este valor consiste en llevar al periodo cero los ingresos y los egresos de la o de las alternativas que se presenten. La obtención de este valor nos dará una idea del costo del proyecto en la actualidad, teniendo en cuenta las inversiones que se hagan en el futuro.

- ❖ **Tasa Interna de Retorno:** Es la tasa de interés pagada sobre saldos insolutos de dinero tomada en préstamo a la tasa de interés ganada sobre el saldo no recuperado de una inversión (préstamo), de tal manera que el pago o inversión final lleva el saldo a cero considerando el interés. En otras palabras la tasa interna de retorno (TIR) es aquel valor de interés que hace que el VPN sea igual a cero.

- ❖ **Periodo:** Se llama periodo a uno de los intervalos de tiempo en los cuales se divide el tiempo total de el análisis; es de aclarar que el periodo se puede tomar como días, meses, años, etc.

2.4 CALCULOS

Los cálculos tienen como base valores reales obtenidos directamente de la empresa.

2.4.1 FLUJO DE FONDOS

El flujo de fondos es un estado financiero auxiliar o complementario que resulta de la comparación del balance general en dos fechas determinadas. De tal manera se deduce de donde obtuvo una empresa recursos financieros y que destinación se dio a tales recursos.

Un estado de flujo de fondos es de considerable ayuda para los gerentes financieros, o para un evaluador de crédito, porque permite ver el empleo de fondos que ha hecho la empresa y la forma en que esas utilizaciones fueron financiadas.

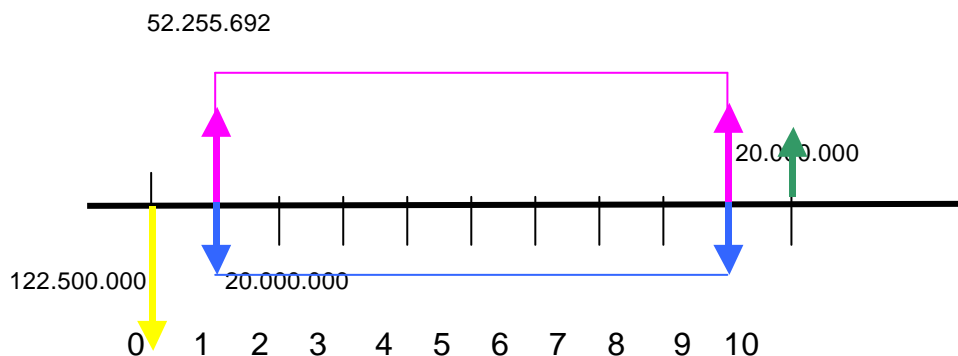
Para Realizar los cálculos de VPN se tuvo un precio de venta después de 10 años de uso de \$20.000.000 y un interés de 20%, adicionalmente se calcula un costo de funcionamiento de \$22.255.692 anual, con los siguientes valores se halla:

Con los anteriores valores se halla:

VPN = \$4.200.000

TIR = 21.5%

Interés = 20%



3. PLAN ESTRATÉGICO DE MERCADEO

3.1 MARCO TEORICO

El mercadeo de servicios y productos se convierte en una herramienta eficaz para analizar como percibe el cliente los bienes y los servicios ofrecidos, mejoras a adoptar y más aun, establecer los cambios en el comportamiento del cliente que permitan adoptar planes y programas de servicios con procesos ágiles, flexibles y con un mínimo de tiempo de respuesta, con el objetivo de volver mas prospera la organización y crear ventajas competitivas en el mercado.

El mercadeo hace parte fundamental en la planeación estratégica y por ende del mejoramiento continuo de una empresa, cuyo punto inicial se debe centrar en un examen de los actuales clientes, identificando sus necesidades, expectativas, los recursos y la tecnología con la que se debe contar para un alto grado de satisfacción.

Antes de planear estratégicamente un bien y / o un servicio es necesario conocer la definición de estrategia del negocio para los diversos grupos homogéneos de cliente, el análisis de mercado objetivo, buscando dimensionar los factores claves de éxito, las debilidades, las oportunidades, las fortalezas y las amenazas de la organización, y evaluando además la competencia.

Una vez elaborado el plan estratégico el siguiente paso consiste en realizar la estrategia en planes organizacionales es decir, la integración optima de los instrumentos de mercadeo, significa conocer bien a los clientes, sus necesidades y la forma de cómo atenderlas. Razones por las cuales se debe tener muy clara la visión y la misión de la organización.

Un vigoroso desempeño del servicio con eficiencia y calidad, crea competitividad al ganar la confianza de los clientes y refuerza el buen nombre de la empresa. La confiabilidad del servicio, cuando este se presta con seguridad, cumplimiento y calidad, es la clave de la excelencia en el mercadeo.

Cuando el servicio se presta descuidadamente, cuando se cometen errores que se pudieron haber evitado, cuando no se cumplen los pedidos, se debilita la confianza de los clientes en sus capacidades y minimiza las posibilidades de ganarse la reputación de excelencia en el servicio.

3.2 ANÁLISIS ESTRATÉGICO PARA UNA EMPRESA DE BIENES Y SERVICIOS.

La investigación realizada es de carácter descriptivo, dado que pretendió a partir de la observación del análisis de la realidad elaborar estrategias de mercadeo, que contribuyan al mejoramiento de la fuerza productiva.

En la actualidad la empresa **PROVISELL LTDA**, se encuentra ubicada en el sur de la ciudad de Cali, en el barrio El Lido, correspondiente a la comuna 19, exactamente en la Car. 42 # 3-24.

PROVISELL LTDA, es una empresa de servicios con una trayectoria de 7 años en el mercado colombiano, y de una forma muy especial en el sector exportador del país.

3.3 MATRIZ DOFA (DEBILIDADES – OPORTUNIDADES – FORTALEZAS - AMENAZAS)

En esta matriz se analizan las debilidades, oportunidades, fortalezas y amenazas de la empresa **PROVISELL LTDA**. Tomando para el análisis interno (fortalezas – amenazas), variables como: Recurso humano, infraestructura, producción, mercadeo y financieras. Y para el análisis externo (oportunidades – amenazas), los factores del entorno que inciden positiva o negativamente en la organización. La matriz estructurada con base en el trabajo de campo

realizado en la investigación (entrevistas personales, observación directa), y una vez conformada tiene gran influencia en la formulación de las estrategias de mercadeo.

3.3.1 ANALISS INTERNO.

3.3.1.1 FORTALEZAS

- ❖ Máxima seguridad en el producto debido a que es no violable, no falsificable y no clonable.
- ❖ Excelente calidad de producto, respaldado en los procesos y proveedores de material.
- ❖ Pocas empresas dedicadas a esta actividad dentro del mercado local y nacional.
- ❖ Alianza estratégica con una casa matriz americana dedicada a la producción de sellos de seguridad, la cual tiene gran credibilidad y confianza.
- ❖ Variedad de productos de acuerdo a los requerimientos de nuestros clientes, en cuanto a seguridad nacional e internacional.

- ❖ Bajos costos de personal.
- ❖ Exportación del producto terminado en un 80%.
- ❖ Servicio de outsourcing en caso de ser requerido.
- ❖ Proveedores con materia prima de buena calidad y cumplimiento de nuestros requisitos (medidas) y entregas.
- ❖ El producto es reciclable.
- ❖ Cercanía al puerto de Buenaventura.
- ❖ La producción esta guiada de acuerdo a los pedidos de los clientes en el exterior.
- ❖ Buen conocimiento tecnológico sobre sellos de seguridad.
- ❖ Experiencia en cuanto al direccionamiento y actividad de la empresa.

3.3.1.2 DEBILIDADES

- ❖ Demoras en el proceso productivo.

- ❖ Incumplimiento en las entregas de pedidos.
- ❖ Falta de un plan de ventas establecido.
- ❖ Fallas en la planeación de acuerdo a la capacidad instalada.
- ❖ Carencias en el área de mercado.
- ❖ Deficiencia en la distribución de mercancía, documentos, recolección de cheques, y demás aspectos relacionados con la mensajería.
- ❖ Falta de reorganización del inventario y mantenimiento de un stock de seguridad en bodega.
- ❖ No pago oportuno de las facturas a proveedores, lo que ocasiona retrasos en los despachos de nuestros pedidos.
- ❖ Falta de capital suficiente de trabajo.
- ❖ Escasez de personal calificado laborando actualmente.
- ❖ Falta de mercadeo y publicidad.
- ❖ La maquinaria no se encuentra todo el tiempo en su máxima capacidad.

3.3.2 ANALISIS EXTERNO

3.3.2.1 OPORTUNIDADES

- ❖ Aumento de las exportaciones e importaciones del país.
- ❖ Necesidad de mayor seguridad de contenedores debido a los saqueos y contaminación de los contenedores.
- ❖ Implementación de nuevos productos que ofrezcan mayor seguridad de acuerdo al medio.
- ❖ Expansión del mercado de acuerdo al flujo y/o movimiento de las exportaciones e importaciones en sur América.
- ❖ Crecimiento de las pequeñas y medianas empresas fomentando su desarrollo por parte del gobierno colombiano.
- ❖ Auge de la globalización, con exigencias de empresas competitivas con calidad en sus productos y servicios.
- ❖ Existencia de pocas empresas fabricantes nacionales, con productos de calidad.

- ❖ Clientes deseosos de nuevos sistemas de calidad.

3.3.2.2 AMENAZAS

- ❖ Creación de nuevas empresas dedicadas a la misma actividad.
- ❖ Falsificación de productos con características similares con menor calidad y costo.
- ❖ Creación de nuevos sistemas de seguridad dentro de los contenedores, los cuales excluyen la utilización de nuestros sellos.
- ❖ Crecimiento continuo del dólar (aumento de precio en las importaciones).
- ❖ Malas relaciones gubernamentales con estados unidos, lo cual afectaría las importaciones y las exportaciones (debilitando los convenios).
- ❖ Proveedores nacionales con baja capacidad técnica y de calidad.
- ❖ Proliferación de la corrupción administrativa en las empresas privadas.
- ❖ Aumento en los costos de la materia prima e insumos.

3.3.3 GRAFICO DEL ANÁLISIS Y PLANTEAMIENTO DE ESTRATEGIAS (MATRIZ DOFA).

<div>ANÁLISIS EXTERNO</div> <div>ANÁLISIS INTERNO</div>	OPORTUNIDADES <ul style="list-style-type: none"> ❖ Aumento de las importaciones y exportaciones. ❖ Necesidad de mayor seguridad para los contenedores. ❖ Implementación de nuevos productos. ❖ Expansión del mercado. ❖ Crecimiento de las pequeñas y medianas empresas. ❖ Auge de la globalización. ❖ Clientes deseosos de nuevos sistemas de seguridad. 	AMENAZAS <ul style="list-style-type: none"> ❖ Creación de empresas dedicadas a la misma actividad. ❖ Falsificación de productos a menor calidad y menor costo. ❖ Creación de sistemas de seguridad dentro de los contenedores. ❖ Crecimiento continuo del dólar. ❖ Malas relaciones con estados unidos. ❖ Proveedores nacionales con baja capacidad técnica y calidad. ❖ Aumento de los costos de la materia prima e insumos. ❖ Monopolio del mercado.
---	---	---

FORTALEZAS	F.O	F.A
<ul style="list-style-type: none"> ❖ Excelente calidad. ❖ Máxima seguridad en el producto. ❖ Pocas empresas dedicadas a esta actividad dentro del mercado. ❖ Alianza estratégica con empresas extranjeras. ❖ Variedad de productos. ❖ Bajos costos de personal. ❖ Exportación de producto terminado en un 80%. ❖ Servicio de outsourcing en caso de requerirse. ❖ Buena prestación de servicio por parte de los proveedores. ❖ Producto reciclable. ❖ Cercanía al puerto de Buenaventura. ❖ Experiencia en cuanto al direccionamiento y actividad de la empresa. 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Realizar un programa de asistencia técnica a los clientes en el que se incluya la implementación de nuevos productos, mediante ayudas didácticas ❖ Constante innovación de productos de acuerdo a las exigencias de los clientes. ❖ Implementación de un formato el cual permita llevar un seguimiento de la satisfacción del cliente. ❖ Creación de una pagina WEB, para lograr una ampliación del mercado y una apertura global. ❖ Planeación en el cumplimiento y rapidez en cada una de las entregas para lograr reconocimiento entre los clientes. ❖ Creación de una línea abierta en la cual se le pueda dar información de todo tipo y se atienden consultas, quejas y reclamos. 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Realizar manuales de utilización del producto y sus características de inviolabilidad. ❖ Segmentar el mercado de acuerdo a las necesidades del cliente y productos que a estos los satisfacen. ❖ Políticas de producción y calidad las cuales deben ser cumplidas por nuestros proveedores. ❖ Mantenimiento de la clientela con buen servicio y precios razonables. ❖ Buena calidad de los empleados y conocimiento de sus funciones para agilizar el trabajo y delegar funciones. ❖ Variedad de alternativas en cuanto a proveedores. ❖ Reorganización de procesos productivos para evitar importación de productos. ❖ Tener mayor cubrimiento a nivel internacional.

DEBILIDADES	D.O	D.A
<ul style="list-style-type: none"> ❖ Demoras en el proceso productivo. ❖ Incumplimiento en las entregas de pedidos. ❖ Plan de ventas establecidos. ❖ Fallas en planeación. ❖ Carencias en el área de mercadeo. ❖ Deficiencia en el servicio de mensajería. ❖ Falta de reorganización del inventario. ❖ No pago oportuno a proveedores. ❖ Falta de capital suficiente. ❖ Falta de personal calificado. ❖ Falta de mercadeo y publicidad. ❖ La maquinaria no esta todo el tiempo en su máxima capacidad. 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Contratación de mano de obra altamente calificada en el área de metalmecánica. ❖ Realización de pedidos de materia prima de acuerdo a las ordenes de producción. ❖ Estricto control de calidad para cada una de las piezas. ❖ Adquisición de tecnología para el desarrollo de los procesos. ❖ Desarrollo de un plan de publicidad y mercadeo, para ampliar el mercado. ❖ Ampliar los clientes a el máximo de la capacidad de la maquinaria. ❖ Realización de alianzas con empresas del sector. ❖ Obtención de prestamos a través de fuentes financieras para la inyección de capital. 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Ampliar la programación y el control dentro de la planeación de la producción. ❖ Rectificar los tiempos de alistamiento de la maquinaria. ❖ Realizar un plan de despachos optimo para el cumplimiento en las entregas. ❖ Extensión de nuestros productos y servicios proporcionando una amplitud e integración y asociación dentro de los monopolios. ❖ Formación de convenios con nuestros clientes asegurando el mercado y la demanda de nuestros productos. ❖ Manejo adecuado y cumplimiento a las facturas de nuestros proveedores. ❖ Búsqueda de nuevas empresas que deseen algún tipo de representación dentro del sector. ❖ Realizar convenios con proveedores en búsqueda de descuentos. ❖ Ampliar as ventas mediante vendedores capacitados y con experiencia.

3.4 SEGMENTACIÓN DEL MERCADO

En la actualidad, **PROVISELL LTDA.** ha enfocado su mercado al sector industrial del país: Agroindustrial, Industria liviana, Industria automotriz, Industria básica y maquinaria y equipo, esencialmente exportador; y en toda su trayectoria ha sabido ganarse la confianza de muchos de los actuales clientes; pero es de considerar que aun son muchos los que hay por conquistar.

3.4.1 LISTA DE ACTUALES CLIENTES

❖ ADUANERA COLOMBIANA.

❖ AGECOLDEX.

❖ AGREVO.

❖ ALADUANA LTDA.

❖ ALMACOOP.

❖ ALUMINIO NACIONAL S.A.

❖ ANDEAN SERVICES S.A.

- ❖ AST S.I.A. S.A.
- ❖ ASTORGAS S.A.
- ❖ AVIOMAR.
- ❖ BDF S.A.
- ❖ CARIBEAN FRUIT.
- ❖ CARNICOS LTDA.
- ❖ JONSON DE COLOMBIA S.A.
- ❖ CONADUANAS LTDA.
- ❖ CHICLETS ADAMS.
- ❖ DANZAS LTDA.
- ❖ DIMERCO.
- ❖ GABRIEL GOMEZ.

- ❖ GRANANDINA DE ADUANAS.
- ❖ HENRY PRETEL.
- ❖ IDELPACIFICO S.A.
- ❖ INDUSTRIA BASICA DE CALDAS S.A.
- ❖ INDUSTRIA DE LICORES DEL VALLE.
- ❖ INGENIO CENTRAL CASTILLA S.A.
- ❖ INGENIO MANUELITA.
- ❖ INTERWORD FREIGHT.
- ❖ JONSON & JONSON DE COLOMBIA.
- ❖ JUNIOR ADUANAS.
- ❖ KELLOGG'S LTDA.
- ❖ LLOREDA S.A.

❖ PALMAS OLEAGINOSAS BUCARELIA S.A.

❖ PLÁSTICOS RIMAS S.A.

❖ POLLOS EL BUCANERO.

❖ PRODUCTORA NACIONAL AVÍCOLA S.A.

❖ PRONAVICOLA.

❖ PROPAL S.A.

❖ QUÍMICA BASICA COLOMBIANA S.A.

❖ ROLDAN S.I.A. S.A.

❖ SERLEPORT.

❖ S.I.A. CIMPEX.

❖ SIDECO LTDA.

❖ TAPON CORONA.

- ❖ TRANSCOMERINTER.
- ❖ TRANSPORTES DEL PACIFICO.
- ❖ VARELA S.A.
- ❖ VARTA S.A..
- ❖ VICTOR HUGO SIERRA

3.5 PRODUCTOS Y / O SERVICIOS

PROVISELL LTDA. es una empresa que centra toda su atención a la comercialización y distribución de sellos de seguridad.

¿ Que es un sello de seguridad?

Es aquel dispositivo que es no violable, no falsificable, no clonable y al que al tratar de ser violado deja evidencia físicamente.

Actualmente, la empresa cuenta con una gama de productos, los cuales se han clasificado según los requerimientos y las necesidades de cada uno de sus clientes.

SELLOS METALICOS

- ❖ Barra de acero.
- ❖ Sello metálico americano HF.
- ❖ Sello metálico cinta bola.
- ❖ Guaya pin.
- ❖ Guaya troquelado en acero.
- ❖ Cable Seal – *Provisell Ltda.*

SELLOS PLÁSTICOS

- ❖ Clip protector.
- ❖ Correilla plástica.
- ❖ Cabeza fija-flecha.

TERMOGRAFOS

- ❖ Termógrafo Maratón de 30 días.
- ❖ Termógrafo Maratón de 60 días.

3.6 ANÁLISIS DE LA COMPETENCIA

PROVISELL LTDA., a nivel nacional cuenta con la competencia de la empresa ***NAGA LTDA.***

NAGA LTDA. es una empresa con sede en la ciudad de Cartagena de Indias (Colombia) y que tiene mas de 10 años de experiencia en la comercialización de productos de seguridad para contenedores marca ***RELCOR***; y que por sus características especiales y seguridad en su logística de producción y manejo, están liderando el mercado en Norte América y Latinoamérica

CARACTERÍSTICAS ESPECIALES DE LOS SELLOS RELCO

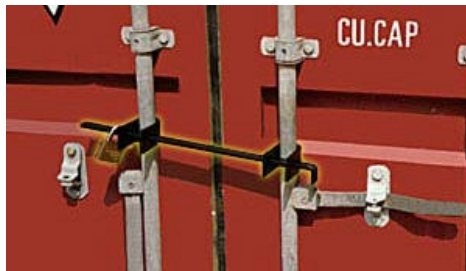
1. El serial del sello esta impreso en forma numérica y en código de barras completamente fundido dentro del poli carbonato transparente, haciéndolo único en el mundo con esta característica. Esto elimina completamente la posibilidad de adulterar el numero serial.

2. El material en el cual es fabricado: Poli carbonato transparente, es un material de alta resistencia, usado para elaborar vidrio contra balas, muy difícil para violentar.
3. Cualquier intento de violación deja visibles señales, tales como apariencia de nieve, burbujas blancas, etc.
4. Al intentar usar líquidos disolventes o pegantes hará, de inmediato, oscurecer y perder la transparencia al poli carbonato.
5. El probador constituye un accesorio mas para la seguridad de los sellos.
6. La logística de producción en fabrica y las características tan especiales del sello no permiten la clonación del mismo.
7. Sello oficial recomendado por los capítulos BASC Barranquilla y Cali para sus empresas afiliadas, especialmente exportadoras.
8. Sello utilizado y recomendado por los principales Puertos de Colombia en las ciudades de Santa Marta, Barranquilla, Cartagena y Buenaventura.

Por la seguridad como se elaboran y distribuyen los sellos, tanto la fabrica *RELCOR INC.*, como *NAGA LTDA.* ofrecen un servicio especial que consiste en controlar estrictamente el numero serial de cada sello vendido.

PRODUCTOS:

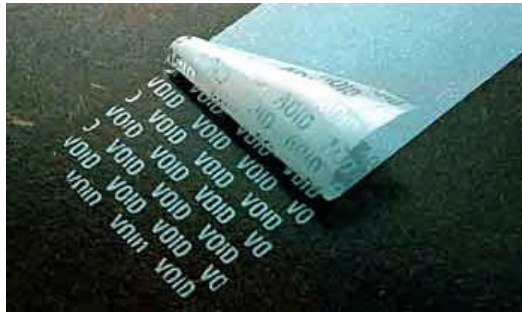
1. **BARRA DE SEGURIDAD:** Barra en acero al carbón, colocada entre las barras de las puertas del contenedor, asegurando las dos puertas.



2. **CABLE DE SEGURIDAD:** Elaborado en acero galvanizado, se puede marcar hasta con seis caracteres y su instalación es sencilla.



3. **CINTA DE SEGURIDAD:** Es utilizada para contenedores, cajas, bodegas, etc. Al menor intento de violación, denota la palabra VOID. Tiene código de barras y numero de serie.



4. **CUBIERTA DE SEGURIDAD PARA CANDADOS:** Es una cubierta plástica para candados, que cubre el orificio donde se introduce la llave, por lo cual previene la entrada de otras herramientas.



5. **PROBADOR ELECTRICO:** Especial para sellos de seguridad *RELCOR*; sencillo y pequeño , que sirve para probar eléctricamente los sellos modelo *CLEAR* y *ROYAL GUARDIAN*.



6. **SELLOS DE SEGURIDAD TIPO BOTELLA:** Todas las referencias de estos sellos son personalizables al marcarlas con el logotipo de la empresa (cliente).

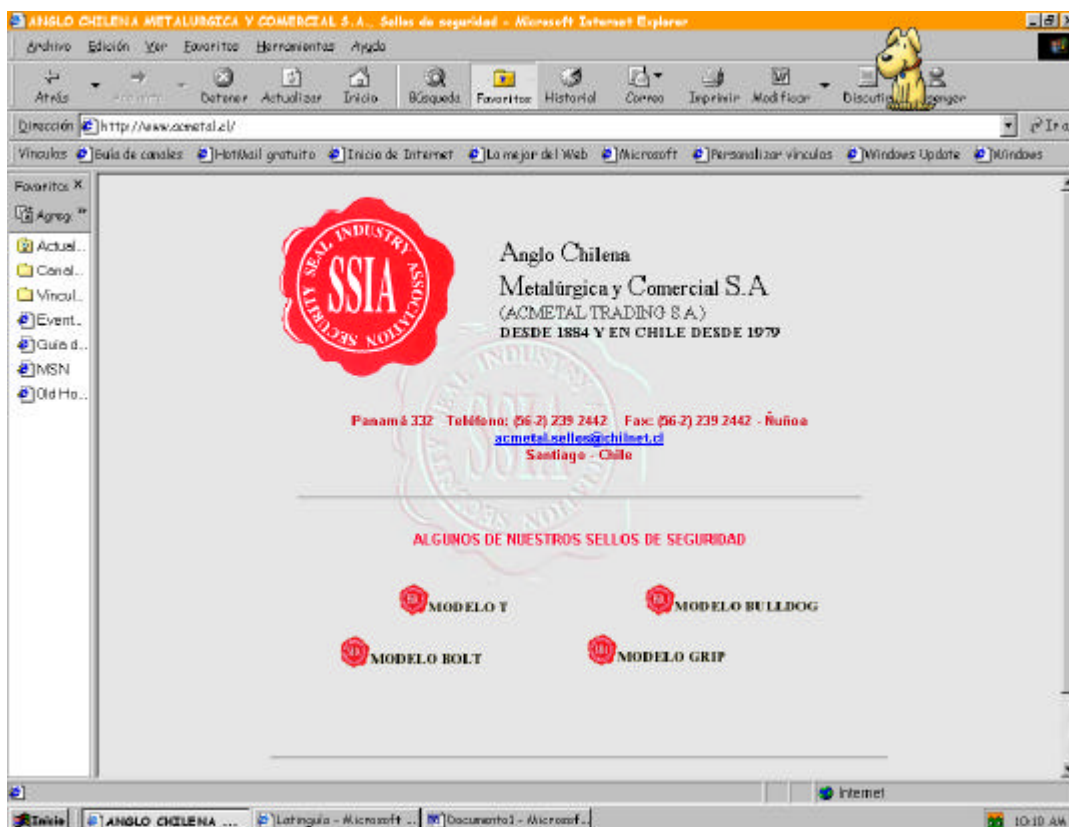


7. **SELLO DE SEGURIDAD STRAP SEAL Y PINZA:** Elaborado en material plástico muy resistente y flexible. Su mecanismo de cierre es complementado con una pinza especial que se adquiere con los sellos.



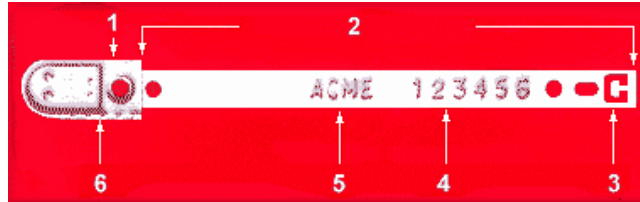
A nivel internacional, entre sus competidores encontramos:

ANGLO CHILENA METALURGIA Y COMERCIAL S.A



PRODUCTOS

SELLO MODELO T



1.- Caja de CIERRE

remachada

2.- Varias longitudes (largo
útil habitual 23 cm)

3.- "T" de cierre inviolable

4.- Numeración en serie (código
único)

5.- Su nombre o sigla
(identificación individual
personalizada)

6.- Agujeros de inspección
únicos

CARACTERISTICAS

- Totalmente metálico
- Alternativa en colores a pedido
- No puede ser abierto por introducción de herramienta o manipulación
- Imposible de desmontar o desarmar sin dejar marcas y huellas obviamente visibles
- Agujeros de inspección exclusivas para verificar que el sello precinto está correctamente cerrado, "elimina posible falla o error humano"
- También permiten detectar si ha sido forzado o se intentó abrirlo. Dispositivo único, no existente en otros sellos.
- Numeración en códigos nunca repetidos
- Largo útil habitual 23 cmts.
- Longitudes opcionales en rango de 10 hasta 36 cm, según diversas aplicaciones
- Fabricado en Chile bajo licencia inglesa, con tecnología y control de calidad del Reino Unido
- Identificación individual personalizada a su nombre, razón social o sigla

- Recientemente aprobado por las aduanas de S.M. Británica
- Con respaldo de Asociación Industriales de Sellos de Seguridad "SSIA"
- Pronta entrega

SELLOS TIPO BULLDOC



USOS HABITUALES:

- Control de aduanas
- Camiones
- Contenedores
- Carga aérea
- Vagones de tren
- Bancos y financieras

CARACTERISTICAS

- Construido en una sola pieza de plástico
- Sonido especial "CLICK" garantiza el positivo cierre y sellado de su mecanismo
- Fácil uso, sin bordes cortantes
- Disponible en códigos standard o con el nombre o sigla del cliente
- Numeración correlativa de 6 dígitos
- Empaque en cajas de 1.000 piezas
- Precios competitivos
- Cuerpo de polipropileno
- Mecanismo de cierre en nylon 66
- Longitud 18 centímetros
- Con respaldo de Asociación Industrias de Sellos de Seguridad "SSIA"
- Colores-rojo, amarillo, verde
- Inviolable, no puede ser perforado
- Pronta entrega

SELLO PRECINTO MODELO GRIP



USOS HABITUALES

CONTROL DE ADUANAS	CARGA AEREA	PUERTAS DE ESCAPE
CAMIONES	VAGONES DE TREN	EQUIPOS DE INCENDIO
CONTENEDORES	BANCOS Y FINANCIERAS	LOCKERS
BODEGAS Y ALMACENES	VALIJAS	REMOLQUES

CARACTERISTICAS

- Mecanismo de cierre antiviación
- Resistente al calor y adhesivos plásticos
- Cuerpo de Nylon
- Colores - rojo, amarillo, verde
- Con respaldo de Asociación Industriales de sellos de Seguridad "SSIA"
- Empaque en cajas de 1.000 piezas
- Fácil aplicación
- Numeración correlativa de 6 dígitos
- Longitud total 37 centímetros
- Longitud operacional 28 centímetros
- Diámetro del extremo ajustable 4,5 mm
- Pronta entrega

MANTE, S.A DE C.V



Más de 20 años de experiencia en la manufactura de productos para la industria con los requisitos internacionales de calidad. Ofrecemos adicionalmente: numeración consecutiva a su elección y grabados con el emblema de la empresa.

<p>Los sellos de colores agilizan la organización. Su acabado muestra evidencia de cualquier intento de violación.</p>	<p>Los sellos de acero sólido tienen una resistencia superior a los 1,450 Kg. En acabado anticorrosivo.</p>	<p>Sello flexible de 1/4". Se adapta a cualquier tipo de cierre.</p>

3.7 FORMULACION DEL PLAN ESTRATÉGICO DE MERCADEO

3.7.1 MISIÓN

Brindar a **PROVISELL LTDA.** elementos de apoyo para el desarrollo de un esquema de gestión integral, hacia la calidad, la productividad y la competitividad, mediante el ofrecimiento de los servicios de la organización, a través de planes atractivos que permitan la satisfacción del cliente.

3.7.2 VISION

Contribuir para que en el año 2004 **PROVISELL LTDA.** sea reconocida a nivel nacional e internacional como una empresa líder en la comercialización y distribución de bienes y servicios y la satisfacción de los requerimientos del mercado.

3.7.3 OBJETIVOS

- ❖ Identificar nuevos segmentos del mercado en los cuales se pueda operar rentablemente.
- ❖ Mejorar la calidad de los productos y servicios de tal forma que le permita a la empresa ser mas competitividad dentro del mercado.

- ❖ Duplicar el mercado nacional y conquistar el internacional, con el fin de incrementar la supervivencia, utilidades y crecimiento de la empresa.

3.7.4 ESTRATEGIAS

ESTRATEGIA 1

OBJETIVO:

Creación de un programa encargado de llevar a cabo asistencia técnica a los diferentes clientes, con el fin de capacitarlo, enseñarle los nuevos productos y sus beneficios, además, de promover la confianza entre este y la empresa.

ACTIVIDADES:

1. Se realizaran visitas trimestrales a las empresas, en las cuales se le brindara una completa información acerca de los productos y la forma como deben utilizarse; valiéndose de videos institucionales.
2. Obsequiar folletos de publicidad a los clientes, para que por medio de estos identifiquen los beneficios de los sellos de seguridad y su originalidad.

ESTRATEGIA 2

OBJETIVO:

Investigación constante del mercado para detectar las necesidades y las expectativas de los usuarios, de tal forma que se realicen correcciones e innovación de productos.

ACTIVIDADES:

1. Formulación de planes de incentivos para los operarios que ofrezcan ideas de cómo solucionar problemas del producto o diseñen nuevas técnicas.
2. Manejo de curvas del ciclo de vida de los productos, para detectar con anticipación la decadencia de un determinado artículo.

ESTRATEGIA 3

OBJETIVO:

Creación e implementación de un formato que le permita a la empresa llevar un seguimiento completo de cada uno de sus clientes.

ACTIVIDADES:

1. Cada vez que se realice un despacho de mercancía, se adjuntara con la factura de venta una corta encuesta, en la que se medirá el grado de satisfacción del cliente con el servicio prestado por parte de la empresa.
(Ver formato para determinar la satisfacción del cliente).
2. Realizar la respectiva tabulación de las encuestas, para posteriormente formular un diagnostico, según los resultados obtenidos.
3. En caso de encontrar falencias, estudiar sus posibles causas y aplicar los respectivos correctivos.

ESTRATEGIA 4**OBJETIVO:**

Cumplir con los compromisos adquiridos en cuanto a despacho de productos.

ACTIVIDADES:

1. Realizar una eficiente planeación en la producción, de acuerdo a la demanda del producto.
2. Controlar el inventario, movimientos y existencias.

3. Tener convenios con los diferentes proveedores, en cuanto al cumplimiento en las entregas de materia prima e insumos.
4. Realizar mantenimiento preventivo, según los requerimientos de la maquinaria.

ESTRATEGIA 5

OBJETIVO:

Ofrecer al mercado nacional e internacional la posibilidad de obtener información acerca de la empresa, sus productos y/o servicios.

ACTIVIDADES:

1. Creación de una pagina Web, la cual contenga la forma de contactarnos, los diferentes sellos de seguridad y la disponibilidad del servicio a brindar.
2. Envío de tarjetas y carta de presentación a posibles clientes, con el fin de acordar visita técnica y establecer acuerdo de ventas.

ESTRATEGIA 6

OBJETIVO:

Realizar acuerdos con empresas del sector para establecer parámetros de competencia leal y mutuos beneficios.

ACTIVIDADES:

1. Contactar los competidores a nivel local, regional y nacional.
2. Implantación de políticas de acuerdo a la competencia, los clientes y el respeto para con estos.
3. Fijación de precios, según las diferentes políticas de las empresas.
4. Mantener excelentes relaciones con los competidores, con el fin de alcanzar beneficios comunes, ya sea por parte del gobierno o del sector.

ESTRATEGIA 7

OBJETIVO:

Obtención de préstamos a través de fuentes financieras para la inyección del capital.

ACTIVIDADES:

1. Identificar las entidades financieras que apoya a la pequeña y mediana empresa con préstamos de capital a bajo interés.
2. Cumplir con los requerimientos necesarios de dicha entidad para la obtención del préstamo
3. Evaluar la capacidad de endeudamiento de la empresa.
4. De acuerdo a las necesidades de **PROVISELL LTDA.** y un plan de trabajo determinar el préstamo requerido.

3.8 PLAN DE MONITORIA ESTRATÉGICO

El plan de monitoria estratégica radica en periodos de 15 a 20 días, de las actividades que se están desarrollando en el momento y bajo que parámetros están siendo efectuadas, teniendo en cuenta cada uno de los recursos físicos, humanos, tecnológicos y financieros que requieren, además de los beneficios y / o perjuicios que estarán ocasionando a las labores cotidianas de la empresa.

Cada que se halla culminado la implantación de una estrategia se debe realizar la respectiva evaluación e identificar las ventajas que ocasiono y los costos en que se incurrieron, comparando con la situación anterior y la equidad que existen entre estas.

Las estrategias serán retomadas trimestralmente y de acuerdo a los beneficios obtenidos en un lapso de tiempo se reestructuraran, teniendo en cuenta las nuevas necesidades y expectativas del cliente

3.9 CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

Contamos con un cronograma de actividades organizado de esta forma:

PLAN DE ACCION	TIEMPO
MERCADEO	Debe ser implantado en un tiempo aproximado de tres meses y se demora en ser llevado a cabo en 45 días, teniendo en cuenta la capacitación y adiestramiento de los posibles asesores comerciales a vincular, con respecto a los productos y las variedades existentes. Se debe establecer por un tiempo indefinido debido a la necesidad de clientela y a la capacidad que sea demostrada por la empresa.
	Es necesario abrir las puertas a nuevas opciones y eso se debe realizar en el instante; además debe

PROVEEDORES	<p>buscarse constantemente la economía, calidad y buena financiación, para brindar así un buen servicio, sin dejar a un lado el cumplimiento en las entregas.</p>
PRODUCCIÓN	<p>Se pretende continuar con un mejoramiento en los procesos, cuyo único fin será el agilizar los tiempos de actividad, sin desmejorar la calidad y los costos de producción. Además viendo los resultados obtenidos con la comercialización y si existe un aumento paulatino de clientela para planear una producción al ciento por ciento.</p>
TECNOLOGIA	<p>El plan para la adquisición de tecnología es a un mayor lapso de tiempo, aproximadamente de 24 meses teniendo en cuenta la efectividad de las anteriores estrategias y viendo los resultados obtenidos mediante la planeación de la producción. Los requerimientos de producto por parte de los clientes juega un papel muy importante por que entre mayor sea esta, mayor deberá ser nuestra capacidad para asegurar el cumplimiento.</p> <p>El tiempo de adquisición de maquinaria varia de acuerdo a la oportunidad, al costo y al los acuerdos a que se lleguen.</p>

3.10 BASE DE DATOS – CLIENTES

La base de datos fue diseñada en el programa de Microsoft Office – **Access**, con el fin de almacenar en ella un listado de clientes actuales y futuros; para lo cual se investigo todo el mercado exportador del país, a través del directorio colombiano de exportadores del año 2000.

Esta base de datos, suministra la información del cliente, referente a:

- ❖ Nombre.
- ❖ NIT.
- ❖ Dirección.
- ❖ Teléfono.
- ❖ Numero de Fax.
- ❖ E-mail.
- ❖ Ciudad.

Mediante la base de datos es posible realizar consultas, digitando el nombre del cliente o la empresa, el NIT y/o la ciudad de actividad de esta.

OBSERVACIÓN: El disquete con el programa es entregado a la empresa **PROVISELL LTDA.** (Ver anexos impresión de pantallas).

4. ANÁLISIS FINANCIERO Y CONTABLE

4.1 MARCO TEORICO

El sistema contable de una empresa constituye un medio para registrar datos históricos generados por las actividades esenciales empleadas en la producción de bienes y servicios. La contabilidad tiene como objetivo proveer resúmenes de los estados de una empresa en términos de activos y obligaciones (pasivos) de manera que pueda juzgarse su condición en cualquier punto sobre la escala de tiempo.

El propósito principal del sistema de contabilidad general es hacer posible la preparación periódica de dos estados financieros básicos para la empresa que son: un balance que contenga en una fecha especificada los activos, los pasivos y el patrimonio neto de la empresa; y, un estado de perdidas y ganancias que muestre los ingresos y los desembolsos de la empresa durante un periodo determinado.

El balance y el estado de perdidas y ganancias son resúmenes mas o menos detallados, dependiendo del propósito que se pretenda servir con ellos. Están relacionados el uno con el otro; la utilidad neta que muestra el estado de perdidas y ganancias aparece en el balance bajo patrimonio neto. Esta utilidad neta se emplea también como una base para calcular las obligaciones tributarias de la empresa y que aparecen en el balance.

4.2 ANALISIS VERTICAL

El análisis vertical se aplica a los estados financieros, balance general y estado de resultados; y consiste en calcular la participación de cada una de las cuentas dentro del grupo al que pertenecen.

A continuación se mostrara el análisis vertical, que se le realizo a la empresa **PROVISELL LTDA.** según el Balance General brindado por la organización, durante el mes de diciembre de 1999 y el mes de julio de 2000.

	JUNIO 2000		DICIEMBRE 1999	
INGRESOS OPERACIONALES	\$58.686.489	100.00	\$53.323.911	100.00
COSTOS DE VENTA	\$44.202.846	75.32	\$41.226.251	77.31
UTILIDAD BRUTA EN VENTAS	\$14.483.463	24.68	\$12.097.660	22.69
GTOS. OPERACIONALES DE ACTIVOS	\$11.375.513	19.38	\$10.3181.69.302	19.35

GTOS. NO OPERACIONALES	\$2.115.055	3.60	\$876.860.595	1.64
UTILIDAD NETA ANTES DE IMPTOS.	\$993.075	1.69	\$902.493	1.69
IMPUESTO DE RENTA 35%	\$347.576	0.59	\$315.873	0.59
UTILIDAD NETA	\$645.499	1.10	\$586.620	1.10

De acuerdo a este análisis podemos concluir que:

- ❖ En el mes de junio de 2000 el costo de ventas es el 75.32% de las ventas, mientras que en diciembre es el 77.31%, por lo tanto se incrementa el margen de utilidad.
- ❖ Los gastos operacionales en el año 1999 son el 19.38% y en el año 2000 el 19.35% respecto a las ventas.
- ❖ La utilidad es el 1.1% del total de los ingresos; por esta razón la empresa debe tratar de incrementar las ventas para así obtener un mayor porcentaje de utilidad. Teniendo en cuenta que debe ser cautelosa en cuanto a los costos y a los gastos.

4.3 ANALISIS HORIZONTAL

El análisis horizontal se aplica a los estados financieros para analizar individualmente el comportamiento de cada una de las cuentas (individual) y comparándolas de un periodo a otro.

En los siguientes dos cuadros se mostrara el análisis horizontal que se le efectuó a la empresa, tomando como base el mes de diciembre de 1999 y el mes de junio de 2000.

	JUNIO 30 DE 2000	DICIEMBRE 31 DE 1999	VARIACIÓN (%)
ACTIVO			
DISPONIBLE	\$14.119.192	\$28.291.941	-49.80
INVERSIONES	\$3.670.000	-	100
DEUDORES	\$49.660.912	\$39.899.044	24.47
INVENTARIOS	\$16.740.459	\$15.969.986	4.82
PROPIEDAD PLANTA Y EQUIPO	\$306.000	-	100
TOTAL ACTIVOS	\$84.496.563	\$84.160.971	0.40
PASIVOS			
PROVEEDORES	\$38.701.979	\$35.990.217	7.5
CUENTAS POR PAGAR	\$40.045.090	\$41.808.868	-0.04
TOTAL PASIVOS	\$78.747.069	\$77.799.085	1.21
PATRIMONIO	\$5.749.494	\$6.361.886	-9.63
TOTAL PASIVOS Y PATRIMONIO	\$84.496.563	\$84.160.971	1.0

De acuerdo a este análisis concluimos que:

- ❖ El activo disponible disminuye en un 49.8%, respecto a el año de 1999.
- ❖ Las cuentas por cobrar y el inventario se incrementan en el periodo de junio de 2000 en un 24.42% y en un 4.82%, respectivamente.
- ❖ El total de activos es un 0.4% mayor al año 1999, es decir, se mantuvo.
- ❖ Los pasivos que tiene la empresa con los proveedores se incrementan durante el presente año en un 7.5%.
- ❖ En junio de 2000 las cuentas por pagar disminuyen un porcentaje no muy significado, con respecto a el año de 1999.
- ❖ Durante este mismo año el total de los pasivos se incrementa en un 1.21%.
- ❖ Así mismo, disminuye el patrimonio en un 9.63%.
- ❖ El total de los pasivos y el patrimonio, durante el periodo del año 2000 se incrementa en un 1%, con respecto a el año de 1999.

	JUNIO DE 2000	DICIEMBRE DE 1999	VARIACION (%)
INGRESOS OPERACIONALES	\$58.686.489	\$53.323.911	10.56
COSTOS DE VENTAS	\$44.202.846	\$41.226.251	7.22
UTILIDAD BRUTA EN VENTAS	\$14.483.643	\$12.097.660	19.72
GASTOS OPERACIONALES DE ADMINISTRACIÓN	\$11.375.513	\$10.318.302	10.24
GASTOS NO OPERACIONALES	\$2.115.055	\$876.865	134.3
UTILIDAD NETA ANTES DE IMPUESTOS	\$993.075	\$902.493	10.03
IMPUESTO DE RENTA 35%	\$347.576	\$315.873	10.036
UTILIDAD NETA	\$645.499	\$586.620	10.03

Según el análisis realizado, tenemos que:

- ❖ Las ventas en el periodo del año 2000 se incrementan en un 10.56%
- ❖ El costo de venta se incrementa en el 7.22% con respecto a el año 1999.
- ❖ El incremento en ventas produce un aumento en el margen de utilidad del 19.72% con respecto a 1999.
- ❖ Los gastos se incrementan en un 10.24%.
- ❖ La utilidad antes de impuestos se incrementa en un 10.03% con relación al año 99.

4.4 PUNTO DE EQUILIBRIO

PROVISELL LTDA. , espera obtener en el próximo año una utilidad aproximada de \$3.500.000 mensuales antes y después de impuestos, a través de las ventas de los sellos importados.

$$CF = \$ 2.500.000$$

$$CVu = \$ 2000$$

$$PVu = \$ 3100$$

$$Pe = 2.500.000 / (3100 - 2000)$$

$$\mathbf{Pe = 2273 \text{ Unidades.}}$$

$$MC\% = M_{cu} / P_{vu}$$

$$\text{Donde } M_{Cu} = P_{vu} - C_{vu}$$

$$M_{cu} = 3100 - 2000$$

$$\mathbf{M_{cu} = 1100}$$

$$MC\% = 1100/3100$$

$$\mathbf{MC\% = 35.48\%}$$

Unidades a vender antes de impuestos

$$UVAI = (CF + Utilidades)/MCu$$

$$UVAI = (2.500.000 + 3.500.000)/1100$$

$$UVAI = 5455 \text{ Unidades.}$$

Unidades a vender después de impuestos

$$UVDI = (CF + (utilidades/1-0.35)) / MCu$$

$$UVDI = (2.500.000 + (3.500.000/1-0.35)) / 1100$$

$$UVDI = 7168 \text{ Unidades.}$$

$$CVt = 2273 * 2000$$

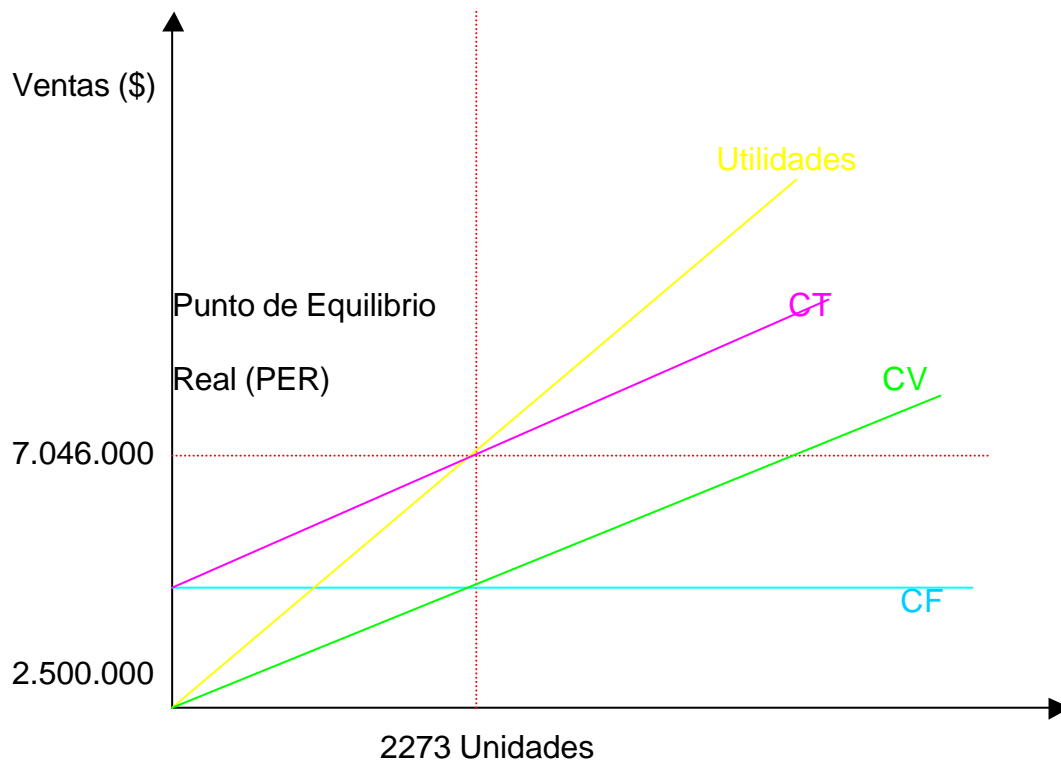
$$CVt = 4.546.000$$

$$CTotales = CF + CVt$$

$$CTotales = 2.500.000 + 4.546.000$$

$$Ctotales = 7.046.000$$

4.5 GRAFICA DE PUNTO DE EQUILIBRIO



5. PLAN DE ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD

5.1 MARCO TEORICO

En términos simplificados, el Control de la Calidad se refiere a los medios operacionales para cumplir los requisitos de la calidad, mientras que el Aseguramiento de la Calidad busca obtener confianza en esta satisfacción, tanto dentro de la organización como externamente a los clientes y las autoridades.

La Administración de la Calidad incluye tanto el Control de la calidad y el Aseguramiento de la Calidad, como los conceptos adicionales de política de calidad, planificación de calidad y mejoramiento de la calidad.

La Administración de la Calidad opera a través de todo el sistema de calidad, estos conceptos pueden extenderse a todas las partes de una organización.

La Administración de la Calidad le aporta a estos conceptos una estrategia de administración global a largo plazo, así como la participación de todos los miembros de la organización para beneficio de esta, de sus miembros, de sus clientes y de la sociedad como un todo.

Todo este proceso tiene implicaciones tanto económicas como de tiempo, por lo cual su planeación debe ser lo suficientemente efectiva y concisa para obtener con éxito los propósitos de la organización.

Un programa de calidad bien implantado, es la base para una buena practica empresarial; debido a que implica la unión entre las organizaciones y el incremento de la comunicación entre estas, contribuyendo de una manera gradual en la mejora de las operaciones logrando implantar un proceso de acciones correctivas.

5.2 POLÍTICAS DE CALIDAD

POLÍTICA 1

Mejorar continuamente los productos y servicios de **PROVISELL LTDA.** buscando la mayor satisfacción a las necesidades del cliente, teniendo en cuenta las entregas a tiempo y libre de defectos.

POLÍTICA 2

Es política de la empresa fabricar y comercializar bienes que satisfagan las necesidades de los clientes y cumplan las especificaciones de los diseños. Es responsabilidad de **PROVISELL LTDA.** el garantizar que se mantenga el nivel de calidad adecuado del producto, mediante evaluación, inspección y verificación de los procesos en todas las etapas de fabricación. Teniendo en cuenta que estas deben ser del entero conocimiento y practicadas a cabalidad por todos los empleados de la empresa.

POLÍTICA 3

Calidad significa ser apto para el propósito previsto, en todos los aspectos de las actividades de la empresa. Debido a esto **PROVISELL LTDA.** se esfuerza por permanecer en un proceso continuo de mejoramiento de la calidad.

Todos los empleados son los responsables del mejoramiento de la calidad; teniendo en cuenta que la educación y el adiestramiento son vitales para su logro, así como compromete a cada uno de los proveedores; haciendo énfasis en la prevención en lugar de la detención, fijando objetivos medibles.

POLÍTICA 4

Todo el personal debe estar familiarizado con los procedimientos de la calidad que sean pertinentes para su trabajo y deben utilizarlos, pues esta es la única forma de garantizar la prosperidad futura de la empresa.

POLÍTICA 5

PROVISELL LTDA. garantiza que el cliente reciba el producto según la calidad acordada, en el plazo acordado y en la cantidad acordada.

POLÍTICA 6

PROVISELL LTDA. produce sellos de seguridad, tanto para el mercado interno como para los mercados de exportación. Es nuestra política, garantizar que los productos suministrados por los proveedores se ajusten a las especificaciones, satisfaciendo a los clientes en cuanto a calidad consistente y cumplimiento en las entregas.

POLÍTICA 7

PROVISELL LTDA. pretende cumplir con todas las disposiciones reglamentarias en materia ambiental y de seguridad, para garantizar la

seguridad de sus empleados y cumplir con la responsabilidad que tiene para con la sociedad.

POLÍTICA 8

PROVISELL LTDA. esta comprometida con el logro de la satisfacción de los clientes, garantizando que cada uno de sus empleados entiende y cumple los requisitos de estos. La empresa tiene claro que su éxito solo puede medirse por el éxito continuo de sus clientes.

Esta política es aplicada en el área de producción y es continuamente supervisada por los niveles directivos.

La filosofía del mejoramiento continuo de **PROVISELL LTDA.** se basa en un programa de adiestramiento intensivo que insiste en la participación directa del empleado. Teniendo como meta el responder a las necesidades en constante evolución de sus clientes, de la manera mas eficaz en función de los costos.

5.3 DESCRIPCION DE PROCESOS ADMINISTRATIVOS

5.3.1 PROCESO DE COMPRAS

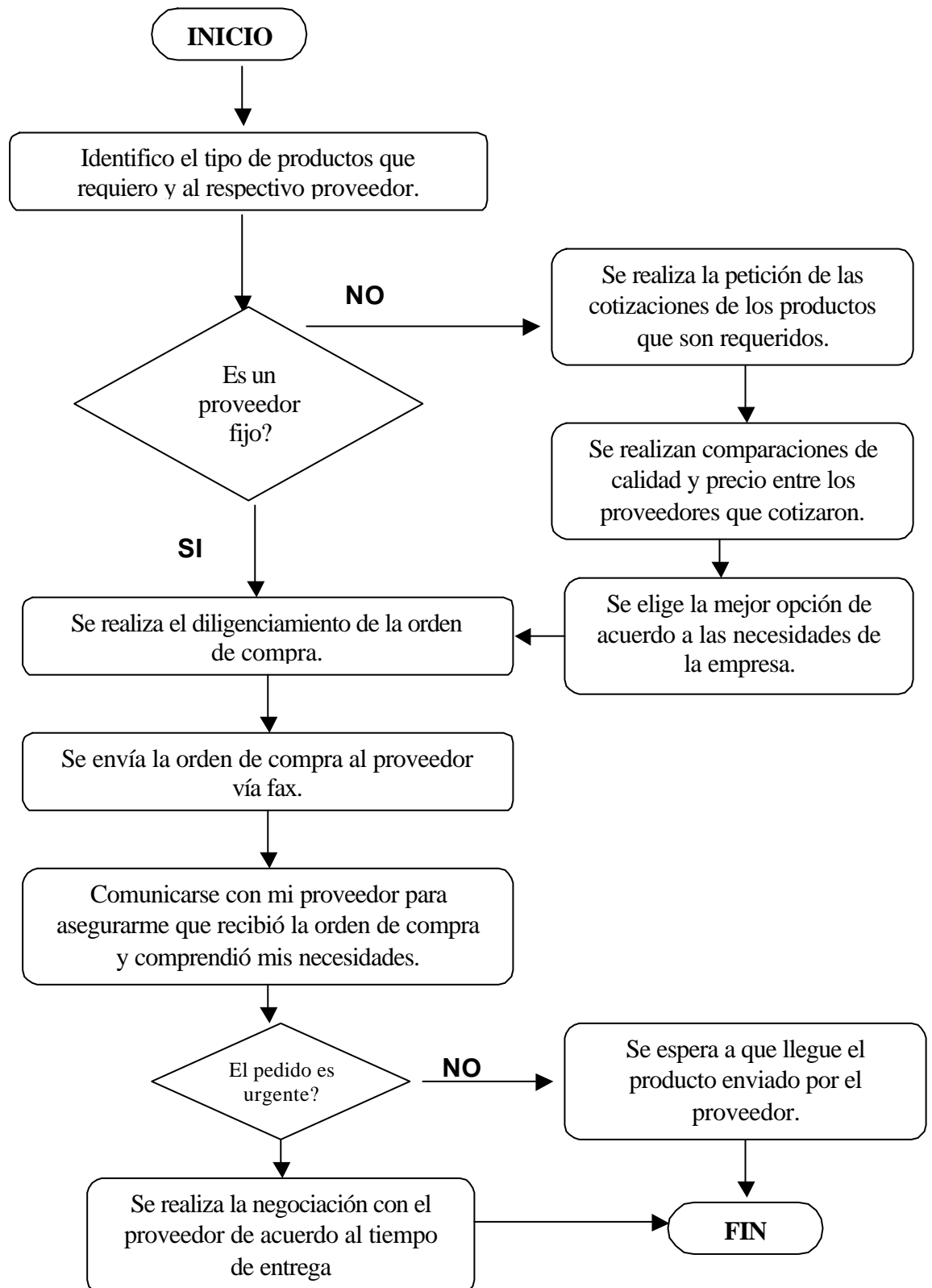
Para realizar las compras a nuestros proveedores es necesario la utilización de un formato de orden de compra.

El proceso de compra se realiza por medio de **PULL**, ósea de acuerdo a lo que el mercado demande para evitar tener demasiados productos en inventario.

1. Se identifican las unidades a pedir y el producto, teniendo en cuenta al proveedor que le voy a realizar la compra, si es fijo o provisional, en este caso realizo las cotizaciones e identifico cual es la mas beneficiosa en cuanto a calidad y precio.
2. Realizo el diligenciamiento de la orden de compra en el cual va incluido el producto requerido, las especificaciones, cantidad y la fecha para la cual es requerido.
3. Se envía la orden de compra diligenciada vía fax al proveedor.
4. Se realiza una llamada al proveedor para verificar el recibo de la orden de compra y la legitimidad de esta, en las que hallan quedado nítidas y claras las especificaciones.

5. En caso de urgencias se negocia telefónicamente el tiempo de entrega del producto y el precio.
6. Se espera a que la mercancía llegue de acuerdo al tiempo acordado con el proveedor.

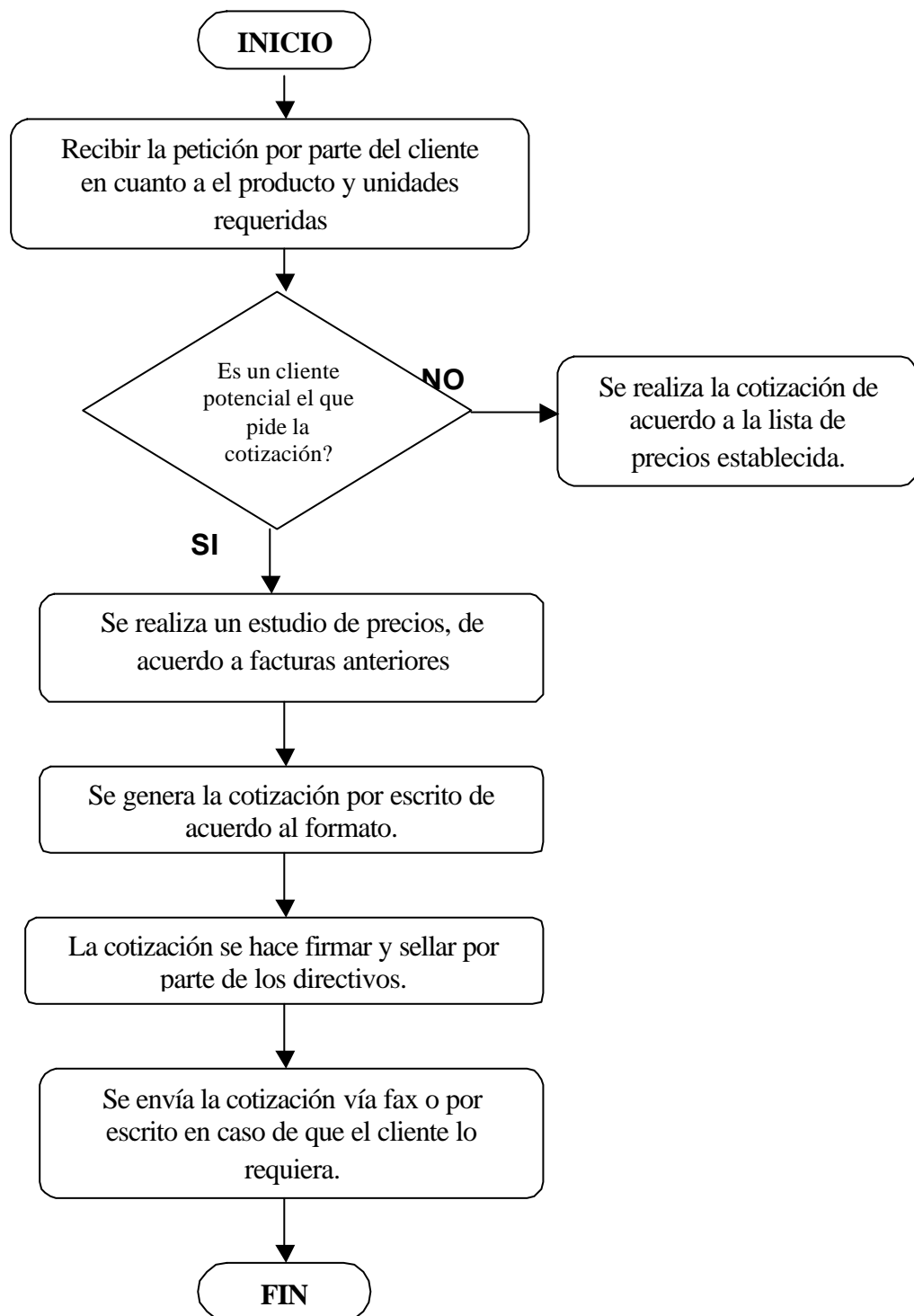
5.3.1.1 FLUJOGRAMA PROCESO DE COMPRAS



5.3.2 PROCESO DE COTIZACIÓN DE PRODUCTOS

1. Se recibe la petición del cliente en cuanto al producto y las unidades que requiere telefónicamente o por escrito vía fax.
2. establezco el tipo de cliente que me hace la petición.
3. Realizo un estudio de precio de acuerdo a facturas anteriores en caso que sean clientes potenciales y de grandes volúmenes de consumo.
4. Genero la cotización por escrito de acuerdo a un formato existente, en donde se coloca la fecha, cliente, precio, descripción del producto, tiempo de entrega, forma de pago.
5. La remisión se hace firmar y sellar por parte de las directivas.
6. Se envía la cotización vía fax, o por escrito en caso de ser necesario o que la empresa no lo requiera.

5.3.2.1 FLUJOGRAMA COTIZACIÓN DE PRODUCTOS



5.3.3 PROCESO DE RECIBO DE MERCANCÍA

1. Se verifica que la carga sea para la empresa (***PROVISELL LTDA***), por medio del recibo y/o factura que tiene en su poder el representante de la empresa transportadora.
2. Se hace seguir a la persona encargada de la entrega con los respectivos paquetes y/o empaque de mercancía.
3. Se realiza la inspección de la mercancía de acuerdo a la factura y/o remisión, verificando las unidades de acuerdo al numero de paquetes especificados por el proveedor con anterioridad.
4. Se verifica que tipo de flete es: *PAGADO POR EL PROVEEDOR o PAGADO POR LA EMPRESA.*

PROVEEDOR

5. Se firma y sella el recibo, si la entrega ha sido satisfactoria y de acuerdo a las especificaciones.
6. Se acompaña al representante de la empresa transportadora a la puerta y se despide.

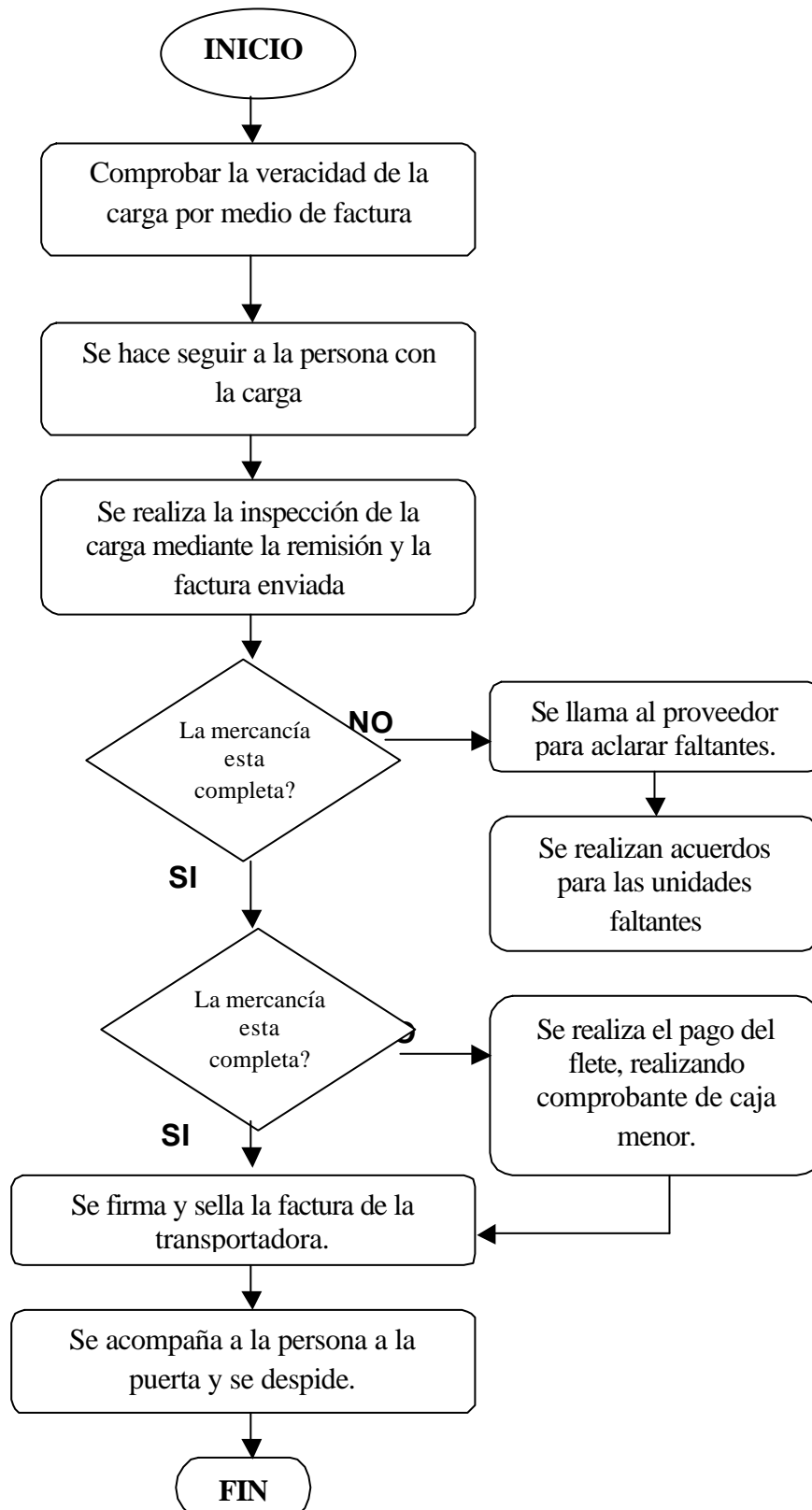
CLIENTE

5. Se realiza el pago del flete, realizando un comprobante de caja menor.
6. Se firma la factura después de elaborado el pago.
7. Se acompaña al representante de la empresa transportadora a la puerta y se despide.

En caso de no estar completa la entrega de la mercancía:

1. Se llama al proveedor para aclarar los por que y que fue realmente lo enviado.
2. Se coloca una nota en el recibo en el que se especifican los faltantes.
3. Se realiza acuerdo o modificación de factura de acuerdo a las unidades pendientes y el envío de estos.

5.3.3.1 FLUJOGRAMA DEL PROCESO DEL RECIBO DE MERCANCIA



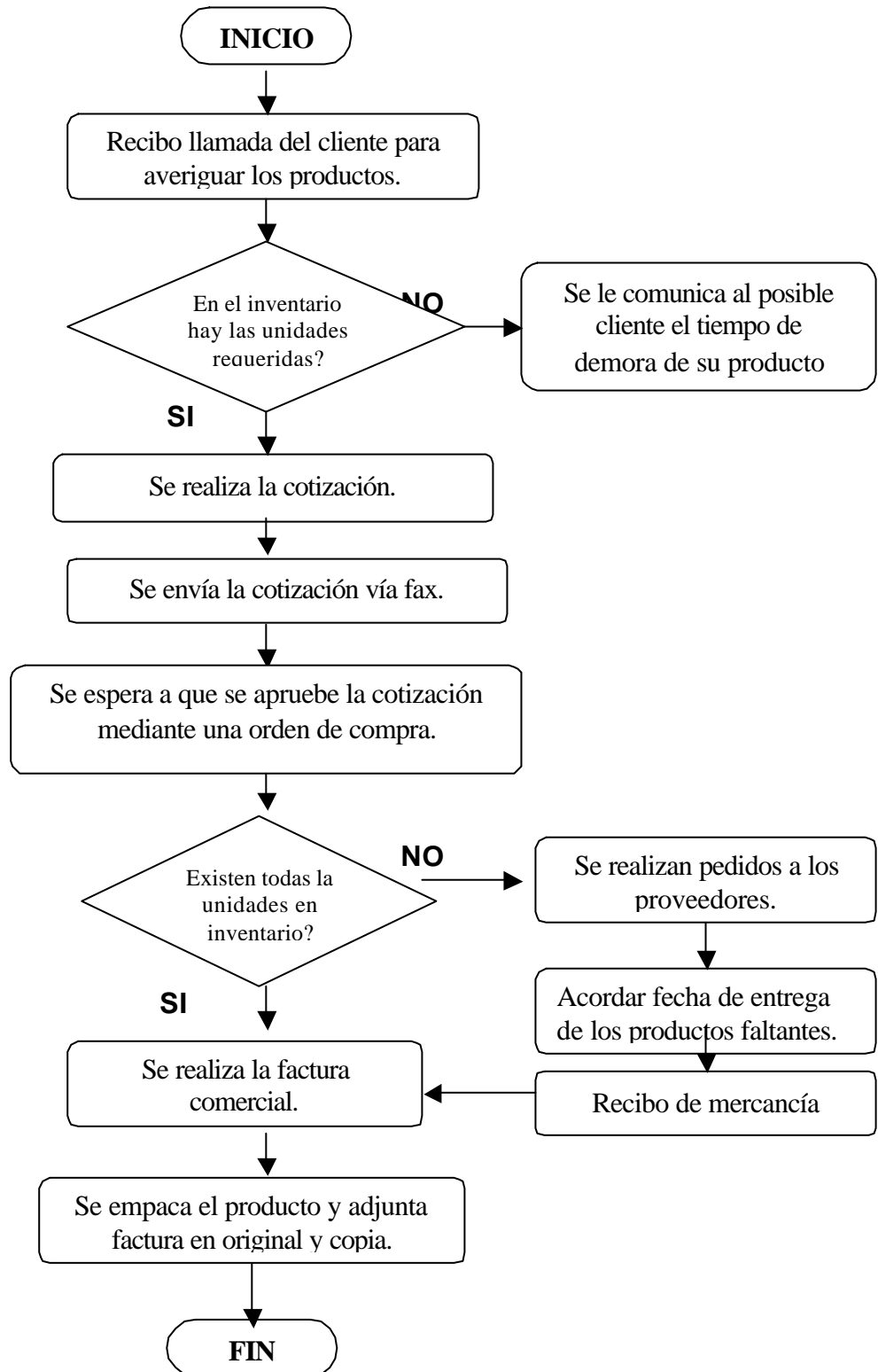
5.3.4 PROCESO DE VENTAS

Para realizar las ventas de nuestros productos es necesario realizar un procedimiento de esta forma:

1. El cliente realiza una llamada a la empresa **PROVISELL LTDA**, se le asesora acerca del sello que utiliza, se toma el pedido para una cotización de acuerdo a la cantidad de unidades a pedir y las existencias en bodega para asegurarle un tiempo de entrega o el despacho inmediato en caso de que halla suficiente producto.
2. Se realiza la cotización de su pedido.
3. Se envía vía fax la cotización.
4. Se espera que el cliente la estudie y tome una decisión de acuerdo a la compra, después de un tiempo se llama a ver que paso, en caso de que no se halla generado una orden de compra por parte de este.
5. Teniendo en cuenta los inventarios y el volumen en unidades del pedido, realizo el despacho de la mercancía, en caso de existir faltantes hago entregas parciales a mi cliente y realizo el pedido a mis proveedores para así poder cumplir.

6. Genero la factura comercial para mi cliente.
7. Realizo el empaque del producto en cajas y adjunto envió la factura.

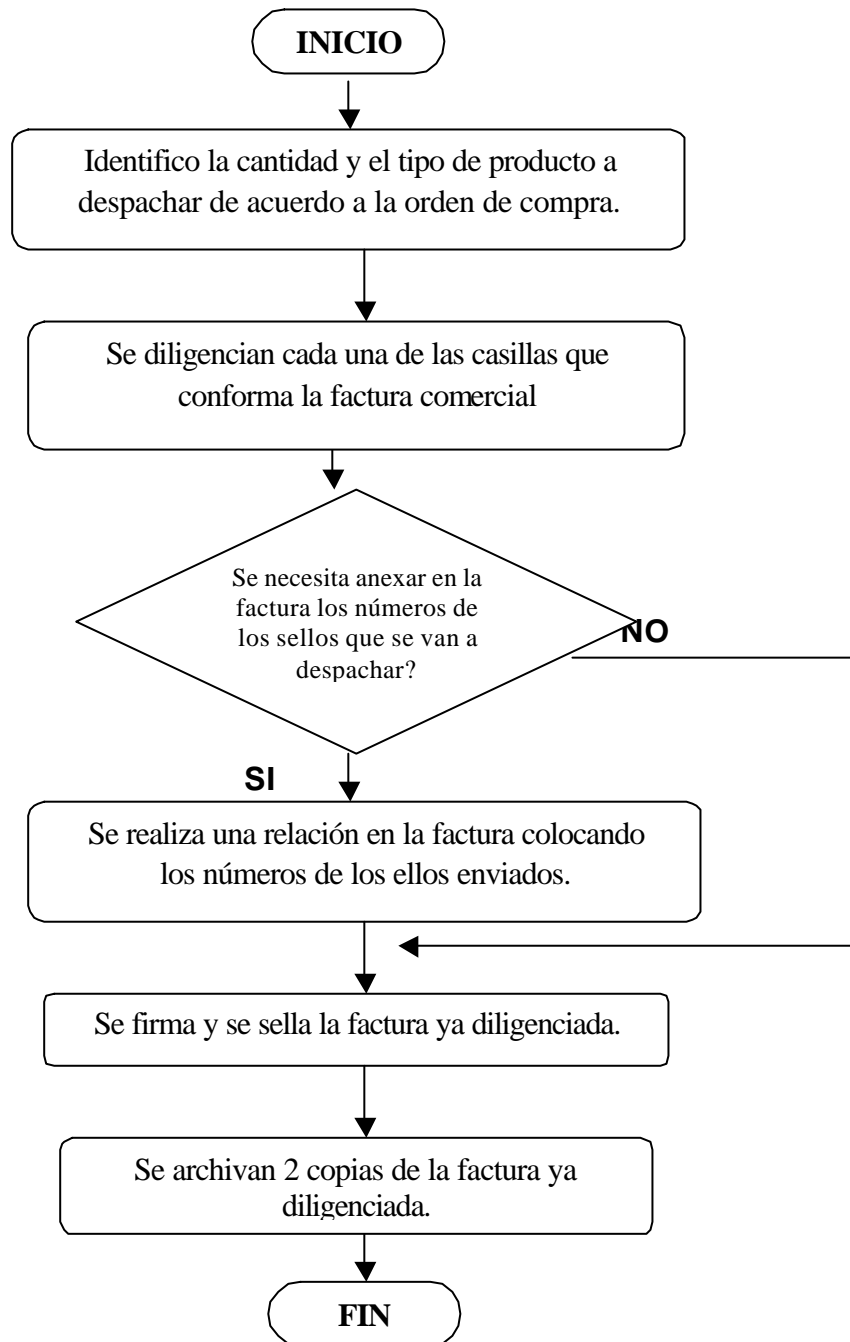
5.3.4.1 FLUJOGRAMA DE PROCESO DE VENTAS



5.3.5 PROCESO DE DILIGENCIAMIENTO DE LA FACTURA COMERCIAL

1. Identifico la orden de compra enviada por mi cliente en donde se especifica la cantidad y el tipo de producto que se desea adquirir.
2. Se Diligencian cada una de las casillas que hacen parte de la factura como son:
 - ✓ Vendido a:
 - ✓ C.C o NIT.
 - ✓ Dirección y teléfono.
 - ✓ Fecha de efectuada la factura y de vencimiento de la misma.
 - ✓ Fecha de entrega del producto.
 - ✓ Numero de orden de compra.
 - ✓ Condiciones de pago.
 - ✓ Comprador.
 - ✓ Descripción del producto.
 - ✓ Cantidad.
 - ✓ Valor unitario.
 - ✓ Valor total por producto.
 - ✓ sub. total.
 - ✓ IVA.
 - ✓ Valor total de la compra.

3. En caso de que el cliente requiera se debe adjuntar la numeración de cada uno de los sellos enviados.
4. Se firma y sella por parte de la encargada de su diligenciamiento.
5. Se archivan 2 copias y la original y otra copia se envía al cliente, junto con su mercancía.

5.3.5.1 FLUJOGRAMA DILIGENCIAMIENTO DE LA FACTURA COMERCIAL

5.3.6 PROCESO DE OUTSOURCING (PRODUCCIÓN DE PIEZAS).

PRODUCCIÓN DE PIEZAS

Por lo general este proceso se realiza cuando la empresa no se encuentra en condiciones de realizar el despacho debido a problemas de capacidad instalada dentro del área de trabajo.

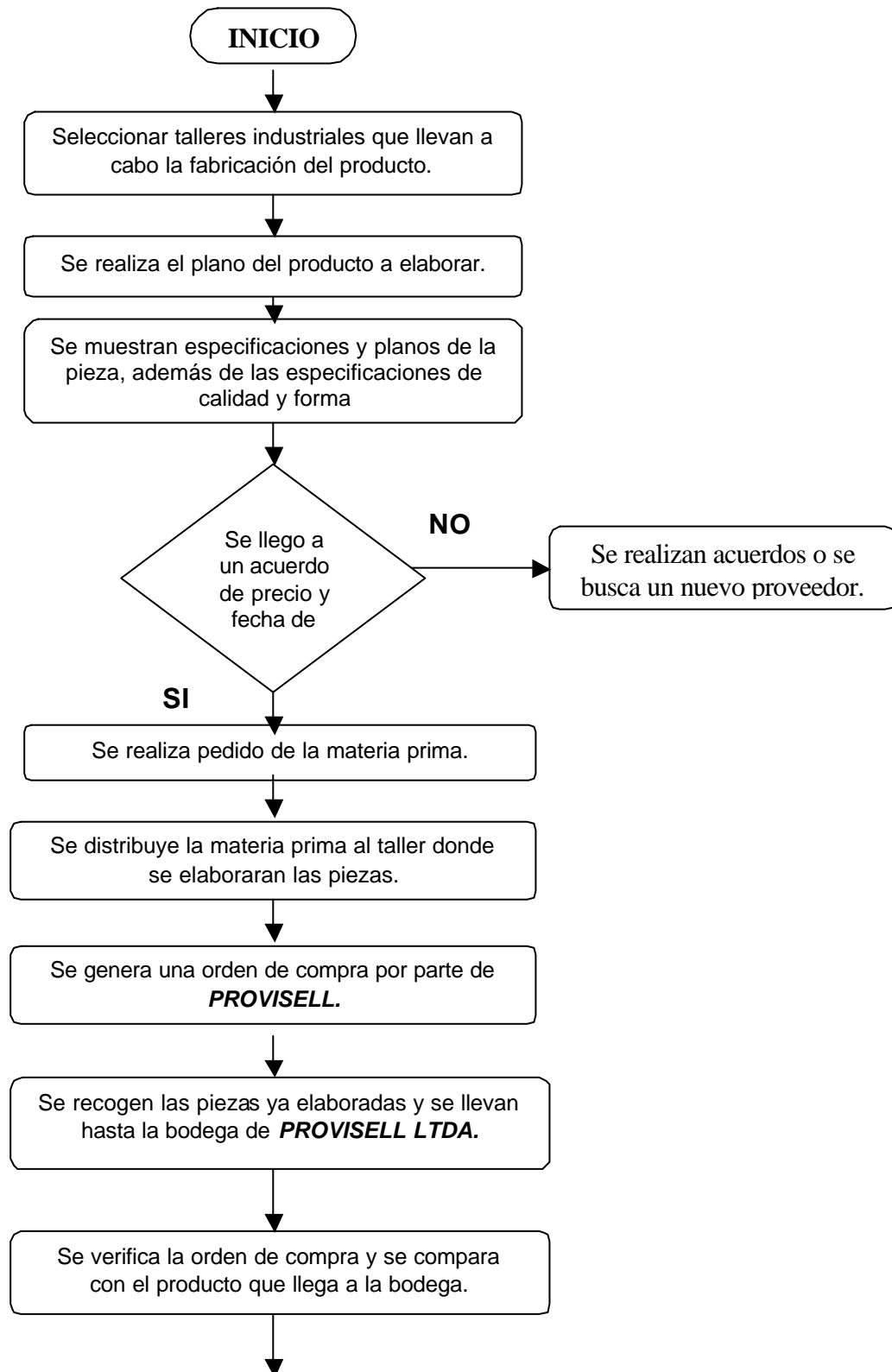
1. Se buscan talleres industriales que puedan llevar a cabo la fabricación de las piezas que se producen.
2. Se escogen después de realizar algunas pruebas de acuerdo con la calidad, pulimento y cumplimiento de las especificaciones del producto.
3. Una vez escogido se realiza el respectivo plano del diseño y se le enseña la muestra con cada una de las especificaciones, para después entrar a negociar el costo.
4. Se llega a un acuerdo en cuanto al precio y al tiempo de entrega del producto.
5. Se realiza el pedido de la materia prima a nuestros proveedores; la materia es transportada al taller, o en caso contrario llega directamente a

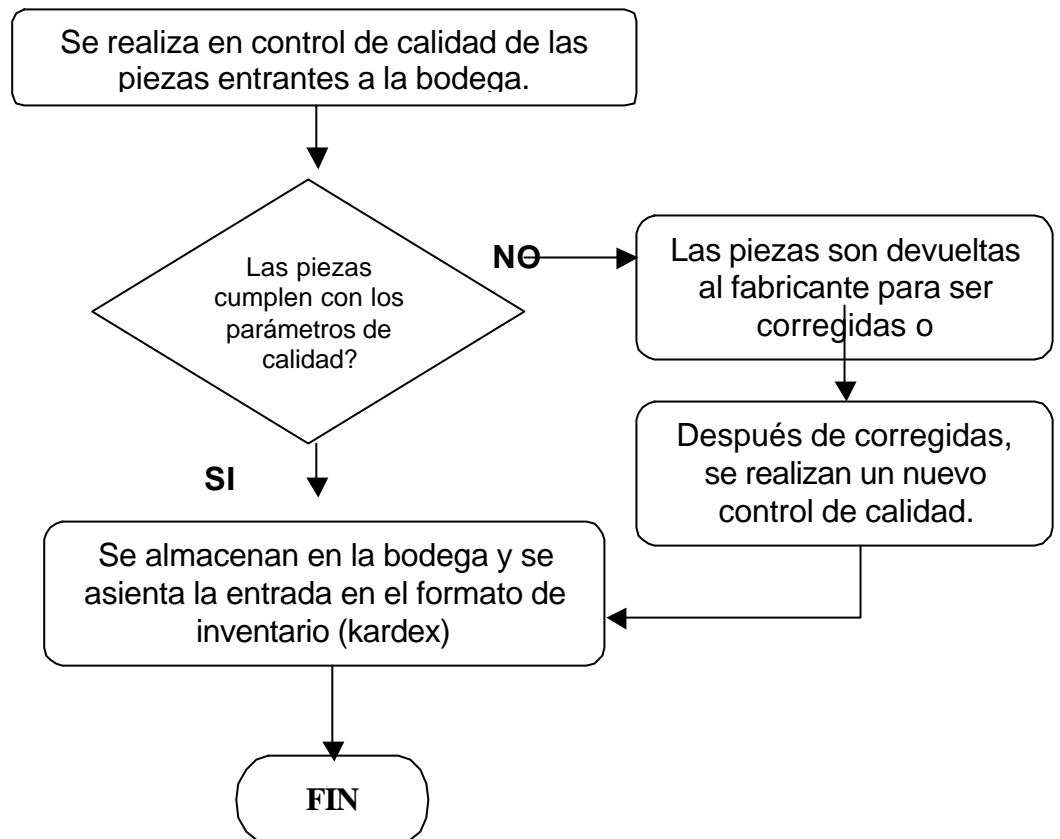
PROVISELL y de aquí se lleva al sitio requerido; aunque hay excepciones en las que es necesario recoger la mercancía y transportarla hasta donde va a hacer fabricada.

6. Dentro de **PROVISELL**, es necesario llenar una orden de compra, de tal forma que se pueda tener un control en el inventario, en este debe diligenciarse con la cantidad de materia prima, su destino, fecha de entrega y precio acordado.
7. Las piezas terminadas son llevadas hasta la bodega de **PROVISELL**, aunque en ocasiones es necesario ir por ellas para efectuar el proceso de control de calidad.
8. Cada vez que se recibe la mercancía se utiliza la orden de compra para verificar que se recibe lo inicialmente despachado (materia prima sin procesar).
9. Se realiza el control de calidad por parte de miembros de **PROVISELL**, en el cual se revisa las medidas, acabado y características físicas del producto.
10. En caso de no estar a conformidad se deben devolver al fabricante a que las arregle o reprocese, en ultima opción las repita bajo su propio costo.

11. Cuando se determina que el producto está en óptimas condiciones se almacena en bodega para realizar inventario y llevar la pieza a zincar.

5.3.6.1 FLUJOGRAMA DEL PROCESO DE OUTSOURCING (PRODUCCIÓN DE PIEZAS).



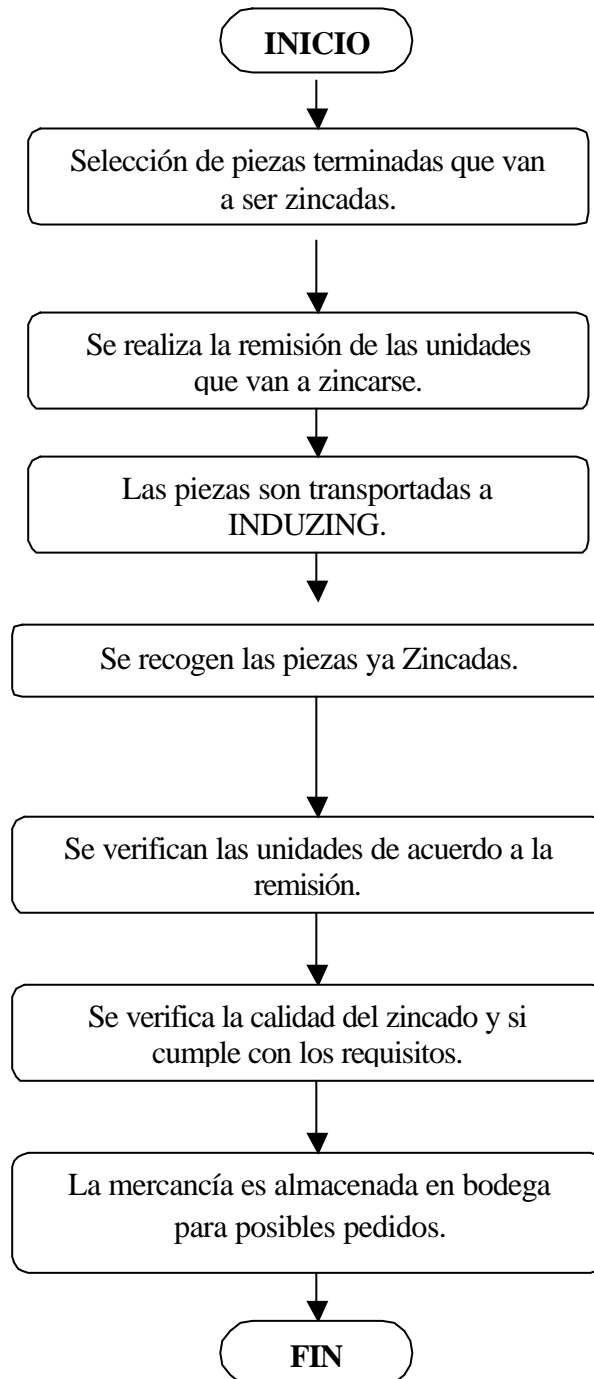


5.3.7 PROCESO DE OUTSOURCING (ZINCADO).

INDUZING, es la empresa que se encarga de llevar a cabo este proceso;

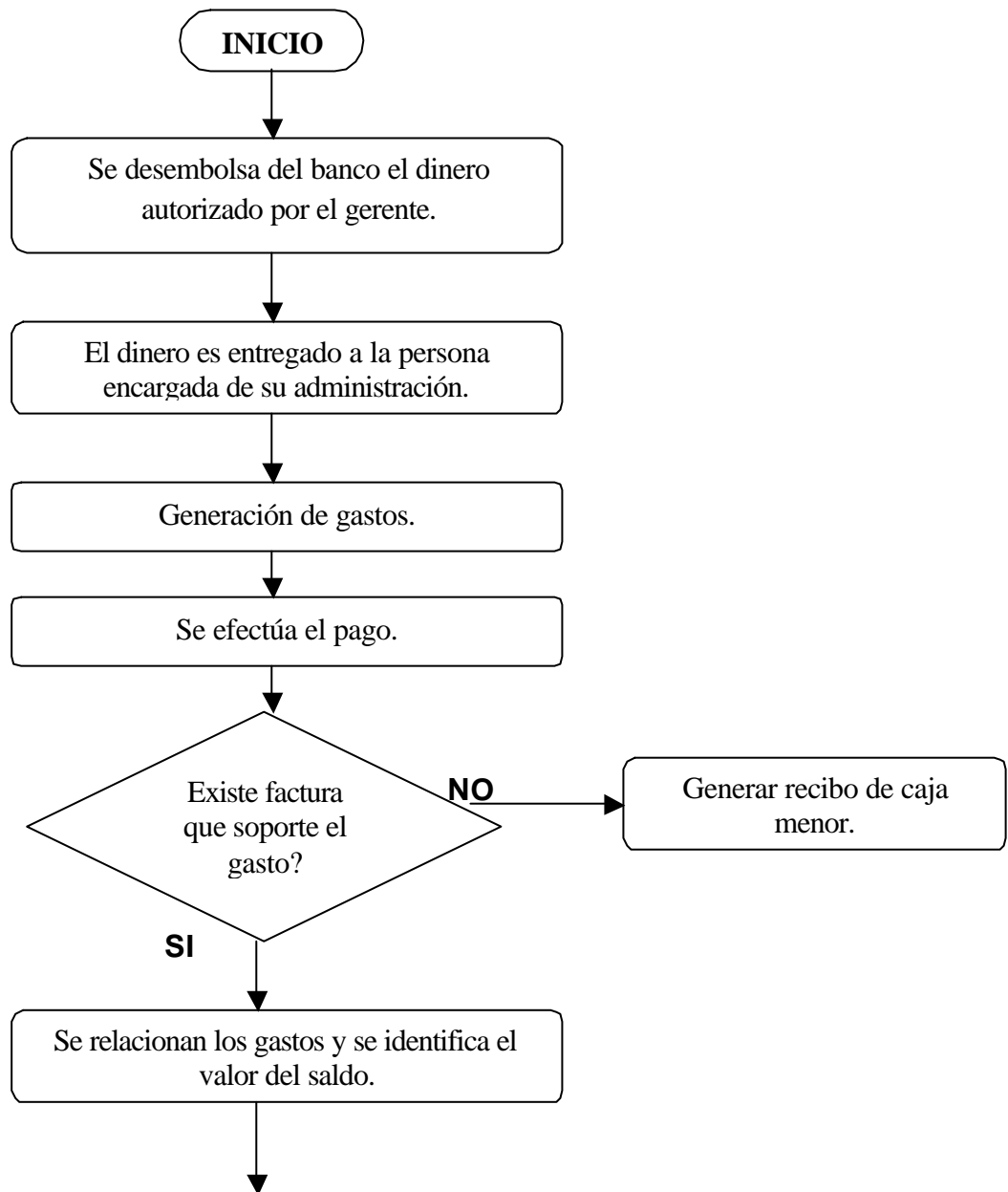
1. Se deben seleccionar las pieza que van a ser zincadas, es decir aquellas que se encuentran totalmente terminadas.
2. Después de tener el dato de las piezas que van a ser zincadas se realiza la respectiva remisión, la cual debe contener: fecha, numero, características de las piezas y firma del gerente.
3. Se empacan en cajas o tarros dependiendo del tipo de pieza.
4. Al siguiente día se deben recoger las piezas ya zincadas.
5. Se verifican cantidad de unidades que son entregadas y se comparan con la remisión de las piezas enviadas inicialmente.
6. Después de ser transportada la mercancía hasta **PROVISELL**, se procede a realizar una inspección de calidad del zincado de acuerdo a los parámetros.
7. Después de ser aceptada se ubica en la bodega de tal forma que esta lista para ser empaca en caso de algún pedido.

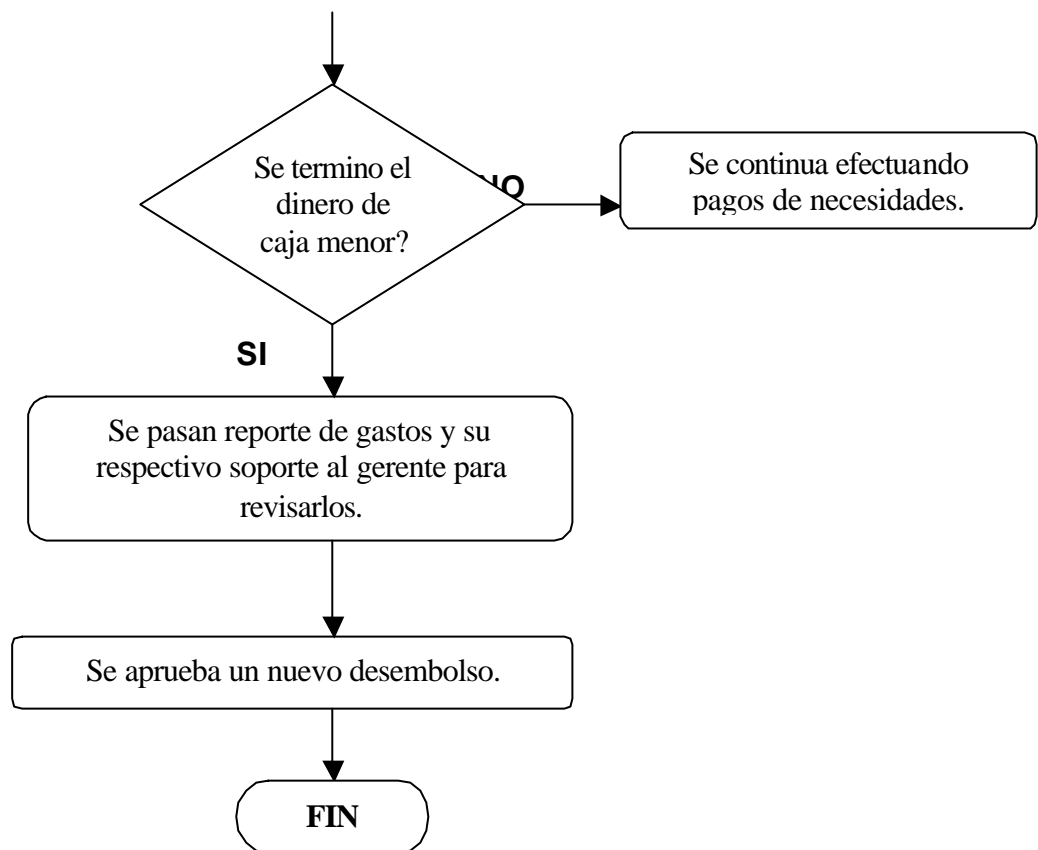
5.3.7.1 FLUJOGRAMA DE PROCESO DE OUTSOURCING (ZINCADO)



5.3.8 PROCESO DE MANEJO DE CAJA MENOR.

1. El dinero es desembolsado de alguna de las cuentas de la empresa mediante un retiro, autorizado y firmado previamente por el gerente.
2. El dinero es entregado a la persona encargada.
3. Los gastos deberán efectuarse bajo el conocimiento y aprobación de la persona que administra la caja menor.
4. En el momento en que el gasto es generado debe existir un soporte, ya sea una factura o un recibo el cual debe ser diligenciado con el nombre de quien genero el gasto, el valor y la firma de el mismo.
5. Realizar una relación en la cual se verifican los gastos efectuados y el disponible en esta.
6. Cuando el dinero de la caja menor se ha terminado, se pide que sean revisados los pagos efectuados con esta y sus respectivos soportes, para así realizar un próximo desembolso.

5.3.8.1 FLUJOGRAMA DE PROCESO DE MANEJO DE CAJA MENOR



5.4 DESCRIPCION DE PROCESOS PARA LAS EXPORTACIONES

5.4.1 PROCESO DE EXPORTACIÓN DE PIEZAS FABRICADAS (DOCUMENTACIÓN)

Para poder efectuar otro de los procedimientos de la empresa como es el de exportación es necesario realizar el siguiente procedimiento.

1. Desplazarse al **INCOMEX** y comprar el registro nacional de exportadores de bienes y servicios, y el registro de productores nacionales oferta exportable y solicitud de determinación de origen. (forma 010).
2. Diligenciar cada uno de los formatos de acuerdo a los productos que se van a exportar (su producción en cantidad y valor de esta) y la información general del exportador.
3. Enviar y/o llevar los documentos mencionados anteriormente al **INCOMEX** para efectuar la radicación; estando respectivamente diligenciados con firma y sello de la empresa y su representante legal.
Además es necesario adjuntar fotocopia del certificado de cámara y comercio, del NIT y 3 fotocopias de cada uno de los documentos.

4. Después de radicar los documentos se pide el criterio de origen, mediante el cual debo exportar, este es asignado en las oficinas del *INCOMEX*, esta información es verbal.
5. Se realiza la compra del certificado de origen en las oficinas del banco cafetero del centro de Cali; este se compra dependiendo del país de origen y los beneficios arancelarios. Nuestra exportación es a *MIAMI* (USA), se realiza la compra del certificado de origen 251A con un valor de \$4500.
6. Se diligencia el certificado de origen con norma 251A; este debe ser totalmente en ingles.
7. Se lleva el certificado de origen con norma 251A a radicar a las oficinas del ***INCOMEX***.
8. Se contacta al intermediario aduanero y se realiza la cotización de los fletes de acuerdo al peso de mi carga.
9. Después de realizadas las cotizaciones y escogida la empresa aduanera de mejor servicio y precio; se diligencian los documentos exigidos por esta, se acuerda el valor y las fechas de pago por el tramite.

DOCUMENTOS:

- ❖ Carta policía aeroportuaria y de antinarcóticos.
- ❖ Lista de empaque (en ingles).
- ❖ Documentos de embarque de la empresa de intermediación aduanera.

10. Se realiza y diligencia la factura comercial mediante la cual **PROVISELL LTDA.** vende su producto.

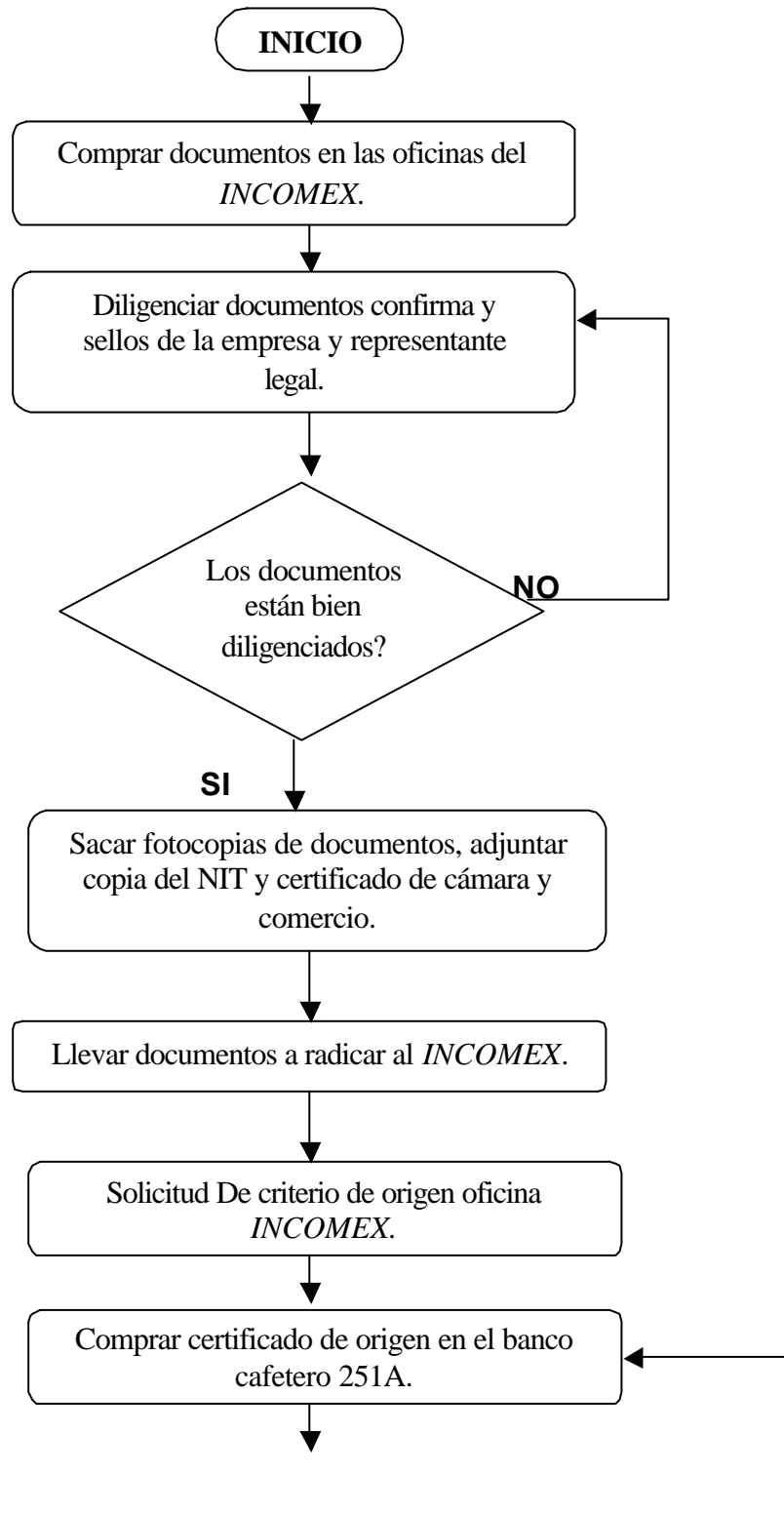
11. Se envían los documentos a la empresa de tramitación aduanera.

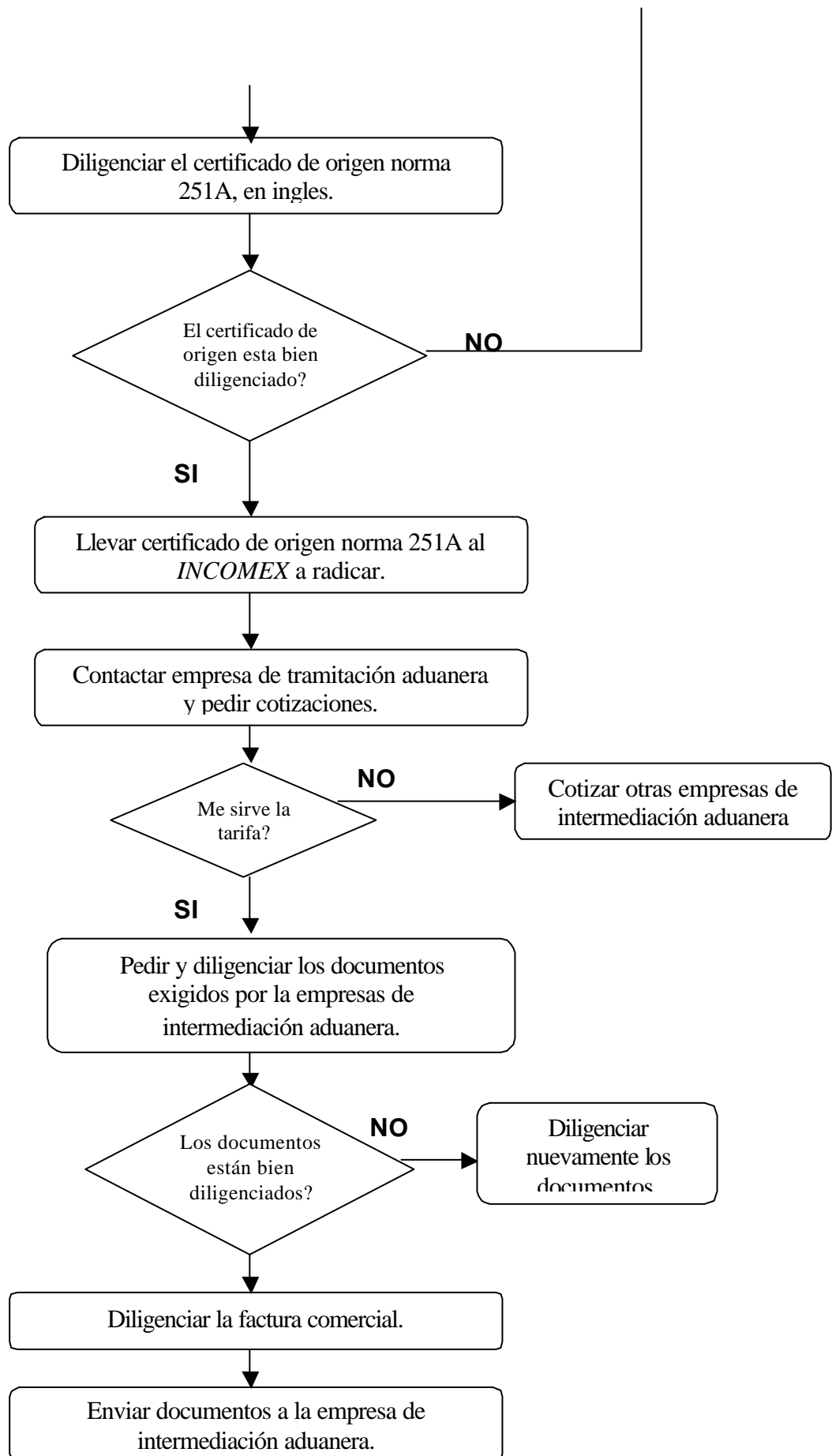
12. Se despacha y / o se lleva la mercancía debidamente empacada a las bodegas de la aerolínea que lleva la carga, ahí es pesada e inspeccionada.

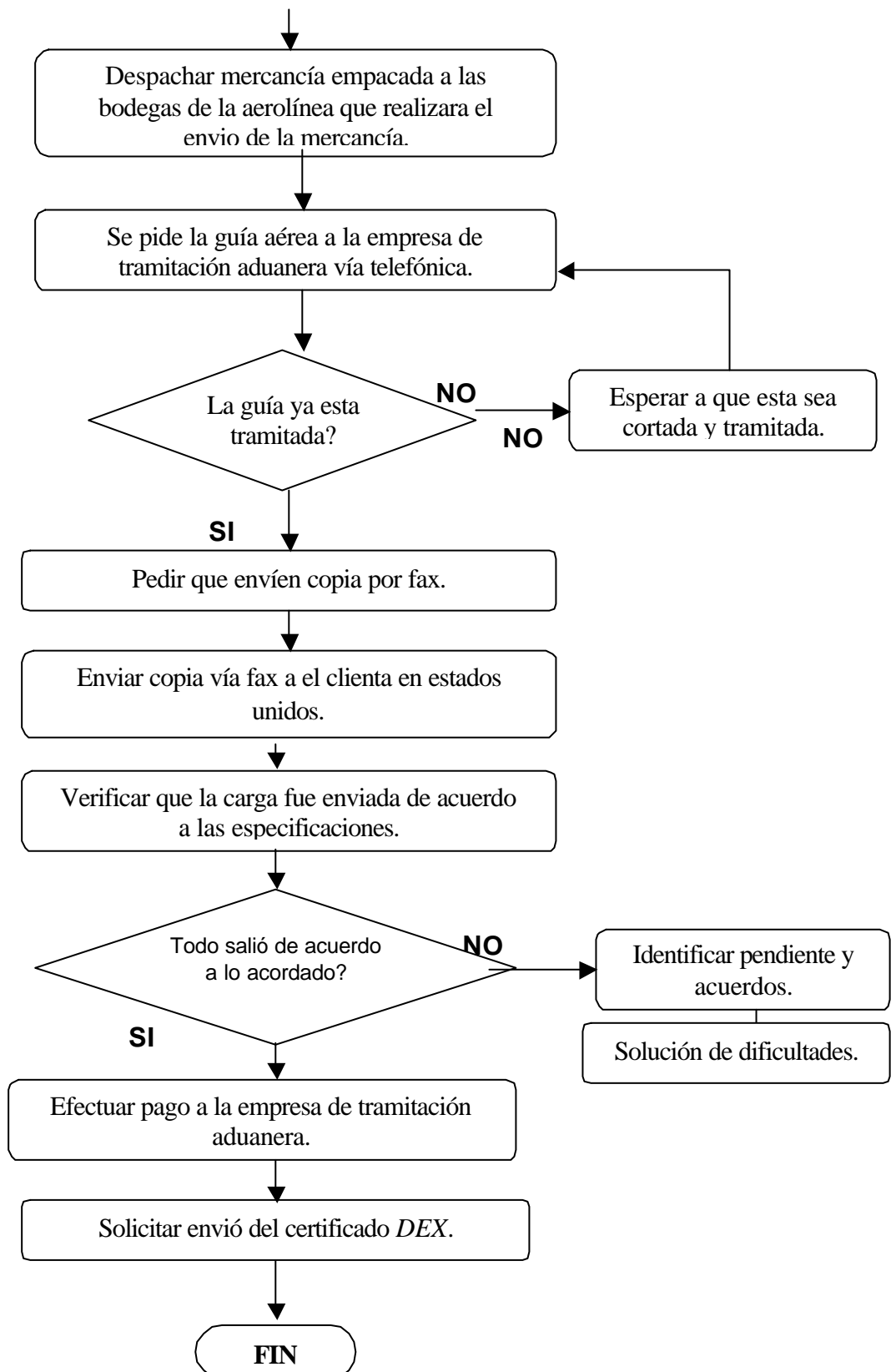
13. Se pide el numero de la guía aérea por teléfono a la empresa de intermediación aduanera y es enviada a nuestro cliente vía fax.

14. Se llama a la empresa de intermediación aduanera para verificar el envío de la carga a conformidad y de acuerdo a lo pactado.

5.4.1.1 FLUJOGRAMA DEL PROCESO DE EXPORTACIÓN DE PIEZAS FABRICADAS (DOCUMENTACIÓN)







5.4.2 PROCESO DE DILIGENCIAMIENTO DE REGISTRO NACIONAL DE EXPORTADORES DE BIENES Y SERVICIOS.

1. Ubico y/o busco la información que debe ir contenida dentro del documento; identificando el lugar donde pueda hallarla.
2. Procedo a diligenciar cada una de las casillas de las cuales esta compuesta el documento, este debe ser a maquina.
3. Después de diligenciado el documento se pasa a la gerencia para que lo revise y de el visto bueno.
4. Se firma y sella el documento de acuerdo a las condiciones.

5.4.3 PROCESO DILIGENCIAMIENTO DE REGISTRO DE PRODUCTORES NACIONALES, OFERTA EXPORTABLE Y SOLICITUD DE DETERMINACIÓN DE ORIGEN. (FORMA 010)

1. Ubico y/o busco la información que debe ir contenida dentro del documento, identificando el lugar donde puedo hallarla.
2. Procedemos a diligenciar cada una de las casillas de las cuales consta el documento, esto debe ser a maquina.

3. Después de diligenciado el documento se pasa a la gerencia para que lo revise y de el visto bueno.
4. El documento es sellado y firmado por el representante lega de acuerdo a las condiciones.

5.4.4 PROCESO DE RADICACION DE DOCUMENTOS EN LAS OFICINAS DEL INCOMEX

1. En las oficinas del **INCOMEX** (Calle 13 # 3 – 52) se diligencia un desprendible en el que se debe colocar el nombre del documento a radicar y señalarlo, diligencio las casillas con el nombre de la empresa exportadora y la fecha respectiva.
2. los documentos son entregados en la ventanilla de las oficinas, donde es sellado y devuelto el desprendible, como constancia del documento de la radicación en proceso para regresar en la próxima jornada o al día siguiente por el documento.

5.4.5 PROCESO DE DILIGENCIAMIENTO CERTIFICADO DE ORIGEN NORMA 251 A.

El certificado debe ser diligenciado totalmente en ingles y consta de los siguientes puntos.

1. Se coloca el nombre, la dirección y el lugar de la empresa exportadora.
2. Se coloca el nombre, dirección, teléfono y lugar de la empresa a la cual se le envía (empresa importadora).
3. El medio de transporte por el cual se va a enviar la carga.
4. Uso oficial.
5. Partida arancelaria del producto a exportar.
6. A quien van enviados los paquetes que conforman la carga.
7. Partida arancelaria y descripción del producto a enviar.
8. Criterio de origen dado por personal del **INCOMEX**.
9. Peso del producto.
10. Numero de la factura.

❖ En caso de existir mas productos se colocan las partidas en la parte inferior una debajo de la otra.

- ❖ El renglón debe cerrarse con (XXX) después de haber colocado los productos y las partidas arancelarias de estos.
- ❖ En la parte del centro de la casilla 7 después de haber cerrado con (XXX) se debe colocar NIT, Total de peso de los productos a enviar, Total de unidades, Valor total de la carga en dólares.

11. Sellos después de radicado el documento.

12. Lugar de procedencia (exportador)

Lugar de recibo (importador)

Lugar y fecha.

- ❖ Después de diligenciado se pasa a la gerencia para la verificación y revisión.
- ❖ Es firmado y sellado por el representante legal (gerente).

5.4.6 PROCESO DE REALIZACION DE COTIZACIONES EMPRESAS DE TRAMITACIÓN ADUANERA.

- 1.** Se identifica la cantidad de unidades y peso de la carga a enviarse.

2. Se llama a cada una de las empresas de tramitación aduanera y se presentan las necesidades y requerimientos.
3. Se pide la cotización de acuerdo a las tarifas que se estén manejando, vía fax.
4. Se observan y archivan.
5. Se seleccionan de acuerdo al prestigio de la empresa, el precio del flete y el valor de la documentación.
6. Estas cotizaciones son enviadas a la gerencia para realizar la selección por parte del gerente.
7. Después de escogida se llama y se verifican nuevamente los precios realizando los acuerdos pertinentes.

5.4.7 PROCESO DE DILIGENCIAMIENTO CARTA POLICIA AEREOPORTUARIA (ANTINARCÓTICOS)

Para el diligenciamiento de dicha carta es necesario basarse en una muestra que se encuentra en el folder de la documentación para exportación, además existe un formato dentro del sistema (computador) de **PROVISELL LTDA.**

Se debe tener en cuenta los datos a modificar:

- ❖ Numero de cajas.
- ❖ Numero de guía.
- ❖ Nombre de la aerolínea que va a llevar la carga.
- ❖ Compañía importadora (a quien es enviada la carga).

1. Se diligencia la carta en papel membreteado de **PROVISELL LTDA.**
2. Se remite a gerencia para realizar la verificación, firmarse y sellarse por el representante legal (gerente).

5.4.8 PROCESO DE REALIZACIÓN DE LISTA DE EMPAQUE PARA EXPORTACIÓN

Debe ser diligenciada totalmente en inglés.

1. Se coloca el lugar y fecha.
2. Descripción de cada uno de los productos y su respectiva cantidad de unidades.
3. Cantidad de cajas a enviar.

4. Total del peso de la carga.
5. Total de unidades que conforman la carga.
6. Es remitida a la gerencia para realizar la verificación, firmar y sellar.

5.4.9 PROCESO DE DILIGENCIAMIENTO DE DOCUMENTO DE EMBARQUE DE LA EMPRESA ADUANERA.

1. Se pide una copia vía fax a la empresa encargada de la tramitación aduanera.
2. Se realiza el diligenciamiento de las casillas que conforma el documento de acuerdo a los datos previamente establecidos.
3. Se envía a gerencia para realizar la verificación, firma y sello del representante legal (gerente).
4. Se adjunta a los demás documentos que hacen parte de la documentación para el trámite de exportación.

5.4.10 PROCESO DE EMPAQUE Y DESPACHO DE MERCANCÍA

1. Habitualmente las piezas que van a ser despachadas se empacan inicialmente en bolsas de plástico calibre 4.
2. Las bolsas con el producto son introducidas en una caja de cartón corrugado.

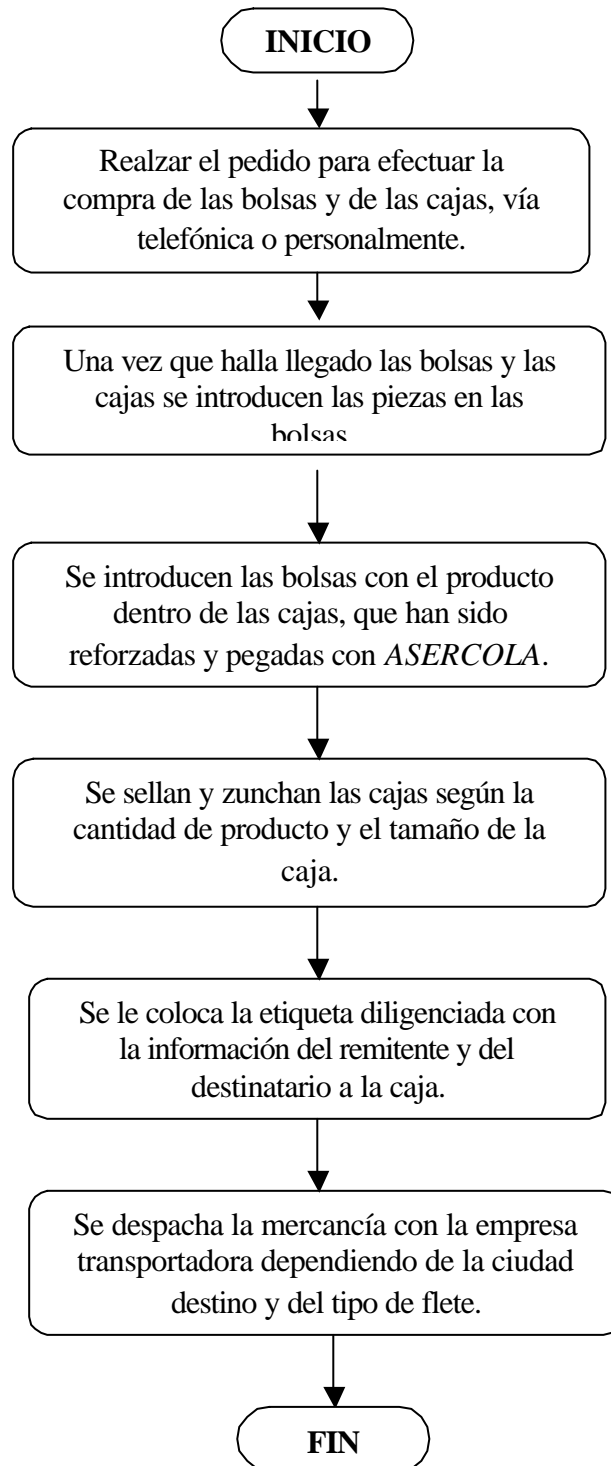
Estos elementos son comprados bajo medida, dependiendo la cantidad de producto a despachar y la presentación de este (cajas de 50, 100, 150 o 200 unidades), teniendo en cuenta sus características como peso, volumen etc. Nuestros proveedores para las bolsas son: **BOLSIPLASTICOS** y para las cajas **INFRAMAR**, estos se demoran de 1 a 2 días para hacernos entrega de los productos.

Teniendo en cuenta que la mercancía ya ha sido sometida al proceso de zincado, el empaque se inicia cuando el pedido es realizado vía telefónica o personalmente.

Una vez estén en las instalaciones, se procede a empacar en las cajas y las bolsas de acuerdo a las unidades a despachar; se utiliza un pegante sintético llamado **ASERCOLA**, suministrado por **ASERQUIM**, con el fin de darles mayor firmeza.

3. Se organizan las bolsas ya acomodadas en las cajas según el peso y la cantidad.
4. La caja debe estar perfectamente sellada con cinta gruesa y además debe ser zunchada.
5. Después de ser cerrada y estar lista se le coloca una etiqueta que tiene la información de la empresa que envía el producto y otro el cual es para llenar con los datos del destinatario.
6. Finalmente se despacha la mercancía a través de la empresa transportadora dependiendo del sitio de destino.

5.4.10.1 FLUJOGRAMA PROCESO DE EMPAQUE Y DESPACHO DE MERCANCÍA.



5.5 DESCRIPCIÓN DE PROCESOS PRODUCTIVOS

5.5.1 SELLO DE REFERENCIA R001

MATERIAL: Acero 1020 de 1 ¼" cilíndrico, cortado a 40mm.

MAQUINARIA: Torno y fresadora.

PROCESO:

1. El material es ubicado en el torno, para iniciar por refrentar una de sus caras.
2. Se realiza el agujero de centro, el cual es tomado como guía.
3. La pieza es situada dentro de la copa de 3 mordazas y el punto giratorio.
4. Se comienza a desbastar por medio del cilindrado a una medida de 28.85mm de longitud y un diámetro de 19.2mm.
5. Posteriormente la pieza es retirada de la maquina e introducida de nuevo pero por el otro extremo.
6. Se realiza el proceso de refrendado hasta que se llegue a una longitud de 9.5mm.

7. La pieza es trasladada a la fresadora, para realizarle un agujero pasante de 7/16'' de diámetro, en el lateral de la parte cilindrada de 19.2mm de diámetro.
8. La pieza es retirada de la maquina y pasada a la realización del proceso de control de calidad.

5.5.1.1 DIAGRAMA MANO IZQUIERDA - MANO DERECHA DEL SELLO DE REFERENCIA R001.







DIAGRAMA MANO IZQUIERDA - MANO DERECHA
























OPERACIÓN: REFRENTADO Y CILINDRADO DE LA PIEZA R001


MAQUINA: TORNO.























FECHA: SEPTIEMBRE 10 de 2000.

TIEMPO ESTANDAR: 4.8 Minutos.

MANO IZQUIERDA	SÍMBOLO	No	No	SÍMBOLO	MANO DERECHA
Toma la llave para la copa de tres mordazas.		1	1		Toma la pieza.
Ajusta la copa de tres mordazas con la llave.		3	2		Introduce la pieza en la copa de tres mordazas.
Retira y suelta la llave.		4	3		Ajusta la copa de tres

					mordazas con la llave.
Enciende la maquina.		5	7		Acerca la pieza, a través del carro transversal, para iniciar el proceso de refrendado.
Manipula la palanca del carro longitudinal, para refrentar.		6	12		Toma la llave para ajustar las muelas del mandril del carro desplazable.
Retira la herramienta, a través del desplazamiento del carro longitudinal.		8	13		Ajusta las muelas del mandril con la llave.
Apaga la maquina		9	14		Retira y suelta la llave.
Toma la broca-centro.		10	15		Acerca el carro desplazable a la pieza ya refrendada.
Introduce la broca-centro en el mandril del carro desplazable.		11	16		Toma la llave de 12mm.
Enciende la maquina.		18	17		Ajusta la tuerca del carro desplazable.
Apaga la maquina.		20	19		Manipula la palanca del carro desplazable para realizar el agujero de centro.
Toma el mandril.		25	20		Toma la llave de 12mm.
Retira y suelta el mandril.		26	21		Desajusta la tuerca el carro desplazable.
Toma el punto giratorio.		27	22		Retira y suelta la llave de 12mm.
Introduce el punto giratorio en el carro desplazable.		28	23		Aleja el carro desplazable de la pieza.

Toma la llave de la copa de tres mordazas.	<input type="radio"/>	30	24	<input type="radio"/>	Manipula la palanca del carro desplazable, con el fin de aflojar el mandril.
Desajusta las muelas de la copa de tres mordazas con la llave.	<input type="radio"/>	31	29	<input type="radio"/>	Manipula la palanca del carro desplazable para ajustar el punto-giratorio.
Ajusta levemente las muelas con la llave.	<input type="radio"/>	33	31	<input type="radio"/>	Desajusta las muelas de la copa de tres mordazas con la llave.
Ajusta la copa de tres mordazas con la llave.	<input type="radio"/>	38	32	<input type="radio"/>	Toma la pieza y la coloca en el extremo de las mordazas.
Retira y suelta la llave de la copa de tres mordazas.		39	34	<input type="radio"/>	Acerca el carro desplazable a la pieza e introduce el punto giratorio en el agujero de centro.
Sostiene el calibrador.	<input type="radio"/>	41	35	<input type="radio"/>	Toma la llave de 12mm.
Manipula el carro longitudinal y el carro desplazable para acercar el buril al otro extremo del calibrador.	<input type="radio"/>	44	36	<input type="radio"/>	Ajusta la tuerca del carro desplazable con la llave.
Enciende la maquina	<input type="radio"/>	46	37	<input type="radio"/>	Manipula la palanca del carro desplazable, de tal forma que el punto giratorio quede sin juego con respecto a la pieza
Lleva el carro longitudinal al extremo de la parte refrentada de la pieza .	<input type="radio"/>	49	38	<input type="radio"/>	Ajusta la copa de tres mordazas con la llave.
Retira el carro longitudinal.	<input type="radio"/>	52	39	<input type="radio"/>	Toma el calibrador.
Apaga la maquina.	<input type="radio"/>	53	40	<input type="radio"/>	Posiciona el calibrador en 28,85mm.
Toma la llave de la copa de tres mordazas.	<input type="radio"/>	57	42	<input type="radio"/>	Fija el tornillo del calibrador

Desajusta la copa de tres mordazas con la llave.		58	43		Coloca el calibrador en el extremo del lado refrendado de la pieza.
Ajusta la copa de tres mordazas con la llave.		62	45		Retira y suelta el calibrador.
Retira y suelta la llave para la copa de tres mordazas		63	47		Manipula el carro transversal para acercarlo a la pieza y marcar la medida.
Enciende la maquina.		64	48		Retira el carro transversal.
Manipula el carro longitudinal para acercar la herramienta a la pieza y se inicia el proceso de refrendado hasta obtener una medida de 9,85mm. de longitud.		65	50		Aplica corte y acciona el automático del carro longitudinal para empezar a desbastar por medio del cilindrado, hasta que la pieza quede con un diámetro de 19mm. y 28,85mm. de longitud.
Apaga la maquina.		67	51		Retira el carro transversal.
Toma la llave de la copa de tres mordazas.		68	53		Toma la llave de 12mm.
Desajusta la copa de las tres mordazas con la llave.		69	54		Desajusta la tuerca del carro desplazable.
			55		Retira y suelta la llave de 12mm.
			56		Retira el carro desplazable.
			58		Desajusta la copa de tres mordazas con la llave.
			59		Toma la pieza.
			60		Cambia el extremo de la pieza y la introduce en la copa de tres mordazas.
			61		Retira y suelta la pieza.




			62		Ajusta la copa de tres mordazas con la llave
			66		Manipula carro transversal para acercar la herramienta a la pieza y se inicia el proceso de refrendado hasta obtener una medida de 9,85mm. de longitud.
			70		Retira y suelta la pieza ya terminada.













DIAGRAMA MANO IZQUIERDA - MANO DERECHA





OPERACIÓN: PERFORCION LATERAL DE LA PIEZA R001

MAQUINA: FRESADORA.

FECHA: SEPTIEMBRE 10 de 2000.

TIEMPO ESTANDAR: 2 Minutos.

MANO IZQUIERDA	SÍMBOLO	No	No	SIMBOLO	MANO DERECHA
Toma la pieza que esta debidamente marcada y centro-punteada.		1	2		Toma La llave que abre y cierra la prensa.
Sitúa la pieza en una de las guías que tiene la prensa en las dos muelas.		3	4		Ajusta la tuerca de la prensa
Manipula el carro transversal para situar la broca sobre la pieza marcada.		6	5		Retira y suelta la llave
Enciende la maquina.		7	6		Manipula el carro longitudinal para situar la broca sobre la pieza marcada.
Apaga la maquina.		10	8		Manipula la palanca para comenzar hacer la perforación en la pieza con la broca de 7/16".
Toma la pieza.		13	9		Suelta la palanca que manipula la perforación realizada sobre la pieza.

Retira y suelta la pieza.		15	11		Toma la llave de la prensa.
			12		Desajusta la tuerca de la prensa.
			14		Retira y suelta la llave.

5.5.2 SELLO DE REFERENCIA R002

MATERIAL: Acero 1020 de 1 $\frac{1}{4}$ '' cuadrado, cortado a 1 $\frac{1}{16}$ '' por 1 $\frac{1}{4}$ '' por $\frac{1}{4}$ ''.

MAQUINARIA: Taladro y fresadora.

PROCESO:

1. Como el material ya llega cortado, las aristas de este son limadas.
2. El material es marcado en una de sus partes, para realizar una ranura de $\frac{7}{16}$ '' de ancho por 1 $\frac{21}{32}$ '' de largo.
3. La pieza es montada en el taladro y se procede a hacer cuatro perforaciones pasantes y seguidas de $\frac{3}{8}$ '' cada una.
4. Se traslada a la fresadora, aquí es ubicada la pieza de tal forma que el escariador que sea paralelo a las cuatro perforaciones y al mismo tiempo esta se pueda desplazar transversalmente bajo la herramienta.
5. El escariador es puesto sobre el primer agujero para iniciar a dar corte vertical. Este proceso es repetitivo en cada uno de los agujeros.

6. Ya realizados totalmente los cortes verticales se procede a mover el carro longitudinal 3 décimas a la derecha y el carro transversal es desplazado para cortar la cara confrontada con el escariador. Este proceso es realizado también para la cara restante.
7. Se marca por la parte superior y mas gruesa de la ranura con el fin de hacer en esta el agujero roscado, el cual debe tener una rosca de $3/8''$ ordinaria.
8. Los bordes de las ranuras son limados, para así concluir el proceso de fabricación de esta pieza.
9. Se realiza el control de calidad.

5.5.2.1 DIAGRAMA MANO IZQUIERDA – MANO DERECHA DEL SELLO DE REFERENCIA R002.











DIAGRAMA MANO IZQUIERDA - MANO DERECHA

OPERACIÓN: PERFORADO DE LA PIEZA REF 002.

MAQUINA: TALADRO.

FECHA: Septiembre 08 de 2000.

TIEMPO ESTANDAR: 3.6 Minutos.

MANO IZQUIERDA	SÍMBOLO	No	No	SIMBOLO	MANO DERECHA
Toma la pieza que se encuentra en la mesa de la fresadora y la transporta a la mano derecha.		1	2		Coloca la pieza en la prensa sobre la guía.
Ajusta la prensa con la mano dándole aproximadamente		3	5		Manipula la palanca de perforación para verificar si la pieza esta en la posición adecuada con respecto a la marcación.
Acomoda dispositivo de refrigeración de tal forma que él liquido caiga justo sobre la pieza.		4	7		Gira la palanca para perforar.
Enciende la maquina (taladro).		6	8		Después de realizar la primera perforación gira la palanca para retirar la broca de la pieza; este proceso lo repite para las demás perforaciones.
Sostiene la manguera que transporta el liquido refrigerante.		7	10		Apaga el taladro.




Manipula la palanca transversal de la prensa, llevándola a la siguiente marcación (otro extremo), este proceso lo repite para las 2 ultimas perforaciones, es decir las del centro.		9	12		Toma la pieza y la traslada a la mesa de la fresadora recorriendo una distancia de 1.20 m.
Abre la prensa.		11			













DIAGRAMA MANO IZQUIERDA - MANO DERECHA



















OPERACIÓN: ESCARIADO DE LA PIEZA REF 002.

MAQUINA: FRESADORA.

FECHA: Septiembre 08 de 2000.

TIEMPO ESTANDAR: 10.8 Minutos.

MANO IZQUIERDA	SÍMBOLO	No	No	SIMBOLO	MANO DERECHA
Toma la pieza que se encuentra en el lado derecho de la mesa de la fresadora.		1	2		Coge el calibrador el cual esta en el lado derecho de la mesa de la fresadora y verifica la medida de la pieza por ambos lados.
Traslada la pieza a la mano derecha.		4	3		Coloca el calibrador sobre la mesa al lado derecho de la fresadora.
Sostiene la llave de la prensa.		10	5		Lleva la pieza a la prensa y la coloca sobre el respectivo soporte.
Acomoda el dispositivo de refrigeración para que el liquido caiga justo sobre la pieza.		13	6		Gira cuadrante de la prensa y da un medio ajuste (1/4 de vuelta).
Enciende la fresadora.		14	7		Toma la llave de la prensa, que se encuentra junto al calibrador.
Ubica el carro transversal de al forma que el escariador quede sobre uno de los dos orificios de los extremos de la pieza.		15	8		Golpea suavemente la pieza con la llave para fijarla sobre el soporte (3 golpes).

Manipula la palanca del carro transversal para continuar con el corte.		17	9		Ubica la llave de la prensa en el cuadrante de esta.
Desajusta perilla del carro longitudinal.		18	11		Ajusta el cuadrante de la prensa con a llave (1/2 a 3/4 de vuelta).
Mueve el dial recostando la fresa contra una de las paredes de la pieza y así iniciar el proceso de acabado.		19	12		Suelta llave, colocándola al lado derecho de la mesa de la fresadora.
Maneja palanca del carro transversal para dar el acabado, inicialmente de atrás para adelante y luego de adelante para atrás.		20	16		Gira la manivela para bajar el escariador y así comenzar a dar el corte vertical.
Introduce las puntas del calibrador para medir interiores de la ranura de la pieza.		23	18		Desajusta perilla del carro longitudinal.
Traslada el calibrador a la mano derecha y verifica medida.		24	20		Maneja palanca del carro transversal para dar el acabado, inicialmente de atrás para adelante y luego de adelante para atrás.
Apaga fresadora.		27	21		Toma el calibrador
Desajusta el tornillo de la prensa con la mano.		29	22		Traslada el calibrador a la mano izquierda.
Coloca la pieza al lado izquierdo de la mesa de la fresadora.		32	25		Coloca el calibrador, nuevamente en el lado derecho de la mesa.






			26		Maneja palanca de la fresadora para subir el escariador.
			28		Toma y gira la llave de la prensa.
			30		Coloca la llave en el lado derecho de la mesa.
			31		Retira la pieza de la prensa, la sacude y la introduce en la varilla para probarla.
			33		Traslada la pieza a la mano izquierda.













DIAGRAMA MANO IZQUIERDA - MANO DERECHA





OPERACIÓN: PERFORCION DE LA PIEZA R002

MAQUINA: FRESADORA.

FECHA: SEPTIEMBRE 10 de 2000.

TIEMPO ESTANDAR: 2 Minutos.

MANO IZQUIERDA	SÍMBOLO	No	No	SIMBOLO	MANO DERECHA
Toma la pieza que esta debidamente marcada y centro-punteada.		1	2		Toma La llave que abre y cierra la prensa.
Sitúa la pieza en una de las guías que tiene la prensa en las dos muelas.		3	4		Ajusta la tuerca de la prensa
Manipula el carro transversal para situar la broca sobre la pieza marcada.		6	5		Retira y suelta la llave
Enciende la maquina.		7	6		Manipula el carro longitudinal para situar la broca sobre la pieza marcada.
Apaga la maquina.		10	8		Manipula la palanca para comenzar hacer la perforación en la pieza con la broca de 5/16".
Toma la pieza.		13	9		Suelta la palanca que manipula la perforación realizada sobre la pieza.

Retira y suelta la pieza.		15	11		Toma la llave de la prensa.
			12		Desajusta la tuerca de la prensa.
			14		Retira y suelta la llave.

5.5.3 SELLO DE REFERENCIA R003

Esta formado por dos tipos de piezas, denominadas, pieza 01 y pieza 02.

PIEZA 01

MATERIAL: Acero 1020 hexagonal de 9/16'', cortado a 49.5mm, preferiblemente a 49mm.

MAQUINARIA: Torno y fresadora.

PROCESO:

1. El material es montado en la copa de 3 mordazas del torno, para iniciar a refrentar una de las dos caras. Este debe sobresalir 20mm aproximadamente.
2. Se realiza con el mandril un agujero de centro el cual sirve como guía para la broca.
3. El mandril es retirado y se instala la broca de 9/65'' para posteriormente ser introducida en la pieza 18mm.

4. De la cara refrentada hasta el otro extremo se marcan 17mm con el calibrador y se comienza desbastar la pieza a través del cilindrado, hasta que quede con un diámetro de $\frac{1}{4}$ ".
5. Con la pieza en la maquina se liman los dos bordes de la cara tratada (el del extremo y el siguiente).
6. Se inicia el refrentado de la otra cara, teniendo en cuenta que el hexágono debe tener una longitud de 31mm.
7. Se realiza el agujero de centro.
8. La broca de $\frac{7}{64}$ " es instalada y luego introducida 13mm.
9. Esta broca es cambiada por una de $\frac{13}{64}$ ", la cual se introduce 8mm.
10. Se retira el mandril para la utilización del buril apropiado, que es el encargado de realizar el vaciado interno, este debe tener una profundidad de 2mm y 12.3mm de ancho.
11. Concluido este procedimiento se hace un cono o chaflán de 45 grados.
12. Finalmente en la fresadora se realiza un agujero lateral y centrado con la broca de $\frac{1}{4}$ " y a una profundidad de 13mm.

13. La pieza es retirada de la maquina para realizar el respectivo control de calidad.

PIEZA 02

MATERIAL: Acero 1020 varilla de 1/4'', cortada a 32mm.

MAQUINARIA: Torno.

PROCESO:

1. El material es situado en el torno para refrentar 0.5mm.
2. Una vez se halla refrentado, el dial es graduado a 45 grados, posteriormente se realiza el cono.
3. Es necesario cambiar la herramienta con el fin de llevar a cabo una ranura de 3.2mm de diámetro interior y de 2.8mm de ancho.
4. La pieza es retirada y puesta por el lado contrario de donde ya ha sido maquinada.
5. En seguida se refrenta a 0.5mm.

6. Se realiza el agujero de centro.
7. Se hace una perforación de $9/64''$ de diámetro por 20mm de profundidad.
8. La pieza es retirada de la maquina, quedando lista para que se efectué el respectivo control de calidad.

5.5.3.1 DIAGRAMA MANO IZQUIERDA - MANO DERECHA DEL SELLO DE REFERENCIA R003














DIAGRAMA MANO IZQUIERDA - MANO DERECHA

























OPERACIÓN: CILINDRADO, PERFORADO Y CAJEADO INTERNO DE LA PIEZA 01 REF 003

























MAQUINA: TORNO.

























FECHA: OCTUBRE 12 de 2000.

























TIEMPO ESTANDAR: 12.5 Minutos.















MANO IZQUIERDA	SÍMBOLO	No	No	SIMBOLO	MANO DERECHA
Toma la llave para abrir y cerrar la copa de 3 mordazas.		2	1		Toma el material de la mesa.
Coloca la llave en la copa de 3 mordazas.		3	4		Coloca el material en la copa de 3 mordazas
Sostiene el calibrador.		5	5		Toma el calibrador y coloca el dedo pulgar en el dispositivo de tal forma que este se posicione en la medida requerida.
Ajusta la copa a través de la llave.		9	6		Ajusta tornillo del calibrador
Retira y suelta la llave para la copa de 3 mordazas.		10	7		Coloca el calibrador sobre la pieza para cerciorarse de la medida.
Enciende la maquina.		11	8		Retira y suelta el calibrador.
Manipula la palanca del carro longitudinal para iniciar el proceso de refrentado.		12	9		Ajusta la copa a través de la llave.















Apaga la maquina.		14	13		Manipula la palanca del carro transversal para iniciar el proceso de refrentado.
Mueve carro longitudinal.		16	15		Manipula la palanca del carro transversal, de tal forma que quede alejado de la pieza.
Enciende la maquina.		20	17		Traslada el mandril con la broca-centro hasta que este quede en frente de la pieza.
Apaga la maquina.		27	18		Toma la llave de 12mm. Boca-fija y ajusta la tuerca del carro donde va el mandril.
Retira y suelta la broca-centro.		28	19		Retira y suelta la llave.
Toma la broca de 9/64''.		29	21		Gira la palanca del carro transversal para realizar el agujero de centro.
Coloca la broca en el mandril.		30	22		Toma la llave de 12mm. Y desajusta la tuerca del carro desplazable.
Enciende la maquina.		37	23		Retira y suelta la llave de 12mm.
Apaga la maquina.		40	24		Retira el carro que ha sido desplazado.
Sostiene el calibrador.		45	25		Toma la llave del mandril.
Manipula la palanca del carro longitudinal, para situarlo de acuerdo a la abertura del calibrador.		48	26		Se abren las muelas del mandril con dicha llave.
Enciende la maquina.		49	31		Manipula la llave para ajustar las muelas del mandril.

Manipula la palanca del carro longitudinal, de tal forma que el buril se situé en el extremo de la parte refrentada.		52	32		Retira y suelta las llaves del mandril.
Retira carro longitudinal.		54	33		Traslada nuevamente el carro desplazable hasta que este quede en frente de la pieza.
Apaga la maquina.		57	34		Toma la llave de 12mm.
Toma la llave para abrir y cerrar la copa.		58	35		Ajusta la tuerca del carro desplazable.
Sitúa la llave en la copa.		59	36		Retira y suelta la llave de 12mm.
Abre las mordazas de la copa.		60	38		Manipula la palanca del carro desplazable, con el fin de introducir la broca en la pieza 18mm.
Ajusta la copa.		63	39		Retira la broca.
Enciende la maquina.		64	41		Toma la llave de 12mm.
Manipula la palanca del carro longitudinal para realizar el refrentado.		65	42		Desajusta la tuerca del carro desplazable y lo aleja de la pieza.
Apaga la maquina.		66	43		Retira y suelta la llave.
Retira carro longitudinal.		70	44		Toma el calibrador y coloca el dedo pulgar en el dispositivo de tal forma que este se posicione en 17mm.
Toma la broca-centro y la posiciona en las muelas del mandril.		71	46		Coloca el calibrador sobre la pieza para verificar medidas.

Enciende la maquina.		77	47		Retira y suelta el calibrador.
Apaga la maquina.		79	50		Manipula la palanca del carro transversal con el fin de que el buril toque la pieza y marque la longitud estipulada.
Retira la broca-centro.		84	51		Manipula la palanca del carro transversal hasta que este se aleje de la pieza.
Toma la broca de 7/64'' y la introduce en el mandril.		85	53		Manipula la palanca del carro transversal para comenzar a maquinar la pieza; esta debe quedar con un diámetro de 6,25mm y una longitud de 17mm. Simultáneamente el automático del carro longitudinal es accionado y la pieza es humedecida con el liquido refrigerante.
Enciende la maquina.		91	54		Retira el carro transversal.
Apaga la maquina.		93	55		Toma la lima.
Toma la broca.		98	56		Lima los extremos de la pieza maquinada.
Retira y suelta la broca.		99	57		Retira y suelta la lima.
Toma la broca de 13/64''.		100	60		Abre las mordazas de la copa.
Introduce la broca en las muelas del mandril.		101	61		Toma y retira la pieza de la copa de 3 mordazas y la voltea con el fin de maquinar el otro extremo.
Enciende la maquina.		107	62		Introduce la pieza en la copa.
Apaga la maquina.		109	63		Ajusta la copa.

Retira y suelta la broca.		115	65		Manipula la palanca del carro transversal para iniciar el proceso de refrentado.
Retira y suelta la herramienta.		118	67		Toma el calibrador y coloca el dedo pulgar en el dispositivo de tal forma que este se posicione a 30mm.
Toma la otra herramienta para vaciado o cajeado de interiores; y simultáneamente coloca el buril.		119	68		Coloca el calibrador en la parte de refrentado y se verifica medida.
Enciende la maquina.		122	69		Retira y suelta el calibrador.
Manipula carro longitudinal.		123	70		Retira el carro transversal.
Apaga la maquina.		124	72		Toma la llave del mandril y lo ajusta.
Enciende la maquina.		130	73		Retira y suelta la llave.
Apaga la maquina.		132	74		Traslada el carro desplazable hasta la pieza.
Retira el carro longitudinal.		133	75		Toma la llave de 12mm y ajusta la tuerca del carro desplazable.
Toma la llave para la copa de 3 mordazas.		134	76		Retira y suelta la llave.
Abre la copa de 3 mordazas con la llave		135	78		Manipula la palanca del carro transversal, con el fin de realizar agujero de centro.
Retira la llave para la copa de 3 mordazas		136	81		Toma la llave de 12mm y desajusta la tuerca del carro desplazable.

			82		Retira y suelta la llave. Retira el carro desplazable.
			83		Toma la llave del mandril y desajusta las muelas.
			86		Ajusta las muelas del mandril a través de la llave.
			87		Retira y suelta la llave del mandril.
			88		Acerca el carro desplazable a la pieza.
			89		Toma la llave de 12mm y ajusta la tuerca del carro desplazable.
			90		Retira y suelta la llave de 12mm.
			92		Manipula la palanca del carro transversal con el fin de introducir la broca en la pieza 13mm.
			94		Toma la llave de 12mm y desajusta la tuerca del carro desplazable.
			95		Retira y suelta la llave.
			96		Retira el carro desplazable.
			97		Toma la llave del mandril y abre las muelas de este.
			102		Ajusta las muelas del mandril.
			103		Retira y suelta la llave.

			104		Aproxima el carro desplazable a la pieza.
			105		Toma la llave de 12mm y ajusta la tuerca del carro desplazable.
			106		Retira y suelta la llave.
			108		Manipula la palanca del carro transversal con el fin de introducir la broca 8mm.
			110		Toma la llave de 12mm y desajusta la tuerca del carro desplazable.
			111		Retira y suelta la llave de 12mm.
			112		Retira el carro desplazable.
			113		Toma la llave del mandril.
			114		Desajusta las muelas del mandril
			116		Toma la llave Allen para cambiar la herramienta.
			117		Coloca la llave Allen en los tornillos y desajusta.
			120		Ajusta tornillos.
			121		Retira y suelta la llave.
			123		Manipula la palanca del carro transversal, para iniciar el canjeado de 2mm de profundidad y 12.3 mm de ancho.








			125		Retira el carro transversal.
			126		Toma calibrador.
			127		Con el medidor de interiores del calibrador y con el de profundidad determina las medidas de la caja.
			128		Retira y suelta calibrador.
			129		Desajusta la palanca la cual hace que se desplace el porta herramientas de tal forma que el buril quede enfrente de la pieza.
			131		Manipula la palanca del carro transversal para colocar a cortar el buril con una de sus partes laterales con el fin de hacer el chaflán de 45 grados en la parte exterior.
			135		Abre la modaza de 3 con la llave.














DIAGRAMA MANO IZQUIERDA - MANO DERECHA

OPERACIÓN: PERFORACIÓN LATERAL DE LA PIEZA 01 REF 003.

MAQUINA: FRESADORA.

FECHA: OCTUBRE 10 de 2000.

TIEMPO ESTANDAR: 2 Minutos.

MANO IZQUIERDA	SÍMBOLO	No	No	SIMBOLO	MANO DERECHA
Toma la pieza y la posiciona en la prensa.		2	1		Toma la llave de la prensa.
Toma la broca de 1/4" y la introduce en el mandril.		6	3		Ajusta la tuerca de la prensa para asegurar la pieza.
Manipula la palanca del carro transversal con el fin de determinar el centro de la pieza (15,8mm. de longitud del borde donde esta el chaflán al centro).		9	4		Retira y suelta la llave de la prensa.
Enciende la maquina.		10	5		Toma la llave del mandril de la fresa.
Apaga la maquina.		12	7		Ajusta el mandril.
Toma y retira la pieza.		15	8		Retira y suelta la llave del mandril.
			9		Manipula la palanca del carro longitudinal con el fin de determinar el centro de la pieza.(15,8 mm. de longitud del borde donde esta el chaflán al centro).

			11	<input type="radio"/>	Manipula la palanca de perforación con el fin de introducir la broca en la pieza 13mm.
			13	<input type="radio"/>	Toma la llave de la prensa.
			14	<input type="radio"/>	Desajusta la tuerca de la prensa para retirar la pieza.

















DIAGRAMA MANO IZQUIERDA - MANO DERECHA



























OPERACIÓN: FABRICACIÓN DE LA PIEZA 02 REF. 003.



























MAQUINA: TORNO.













FECHA: OCTUBRE 09 de 2000.

TIEMPO ESTANDAR: 4.5 Minutos.

MANO IZQUIERDA	SÍMBOLO	No	No	SÍMBOLO	MANO DERECHA
Toma la llave para la copa de 3 mordazas.		1	1		Toma el material de la mesa.
Ajusta la copa de 3 mordazas con la llave.		3	2		Introduce la pieza en la copa de 3 mordazas.
Retira y suelta la llave.		4	3		Ajusta la copa de 3 mordazas con la llave.
Enciende la maquina.		5	7		Desplaza el carro transversal para aproximar herramienta a la pieza.
Manipula la palanca del carro longitudinal para acercarlo a la pieza.		6	8		Se comienza a refrentar con el carro transversal.
Apaga la maquina.		9	11		Toma la llave de 10mm. y la introduce en las tuercas para desajustar el dial de grados.
Se retira el carro longitudinal de la pieza.		10	12		Retira y suelta la llave de 10mm.
Aproxima el carro longitudinal a la pieza.		15	13		Gira el dial de grados en sentido anti-horario 45 grados.

Enciende la maquina.		16	14		Toma la llave de 10mm. y ajusta las tuercas del dial de grados.
Apaga la maquina.		18	17		Gira la palanca del carro superior para iniciar a realizar el cono, según el plano.
Retira el carro longitudinal de la pieza.		19	20		Toma la llave Allen y desajusta la herramienta.
Retira y suelta la herramienta.		21	24		Ajusta los tornillos que sostiene la herramienta para ranurar.
Toma nueva herramienta.		22	25		Retira y suelta la llave Allen.
Ubica la herramienta en el porta-herramienta.		23	28		Aproxima el carro transversal a la pieza para hacer la ranura que debe tener un diámetro de 3,2mm. y de ancho 2,8mm.
Aproxima el carro longitudinal a la pieza.		26	29		Se retira el carro transversal de la pieza.
Enciende la maquina.		27	33		Desajusta las mordazas de la copa con la llave.
Apaga la maquina.		30	34		Toma y retira la pieza para voltearla e introducirla nuevamente en la copa.
Se retira el carro longitudinal de la pieza.		31	35		Ajusta las mordazas de la copa con la llave.
Toma la llave para la copa de 3 mordazas.		32	38		Toma la llave del mandril y ajusta las muelas de este.
Desajusta las mordazas de la copa con la llave.		33	39		Retira y suelta la llave.
Ajusta las morazas de la copa con la llave.		35	40		Toma la llave Allen y desajusta los tornillos que sostienen la herramienta.

Toma la broca-centro.		36	44		Ajusta los tornillos del porta-herramienta.
Introduce la broca-centro en el mandril.		37	47		Acerca el carro desplazable para comenzar a efectuar corte para refrentar.
Retira y suelta la herramienta.		41	50		Se aproxima el carro desplazable para confrontarlo con la pieza.
Toma la nueva herramienta.		42	51		Toma la llave de 12mm. y ajusta la tuerca del carro desplazable.
Introduce la herramienta en el porta-herramienta.		43	52		Retira y suelta la llave.
Aproxima el carro longitudinal a la pieza.		45	55		Manipula la palanca del carro desplazable para realizar el agujero de centro.
Enciende la maquina.		46	56		Toma la llave de 12mm. y desajusta la tuerca del carro desplazable.
Apaga la maquina.		48	57		Retira y suelta la llave.
Retira el carro longitudinal.		49	58		Retira el carro desplazable de la pieza.
Enciende la maquina.		53	59		Toma la llave del mandril y desajusta las muelas.
Apaga la maquina.		54	63		Ajusta con la llave el mandril.
Retira y suelta la broca-centro.		60	64		Retira y suelta la llave.
Toma la broca de 9/64''.		61	65		Aproxima el carro desplazable a la pieza.

Introduce la broca de 9/64'' en el mandril.		62	66		Toma la llave de 12mm. y ajusta la tuerca del carro desplazable.
Enciende maquina.		68	67		Retira y suelta la lave de 12mm.
Apaga maquina.		70	69		Manipula la palanca del carro desplazable para introducir la broca a la pieza 19mm.
Toma la llave de la copa de 3 mordazas.		73	71		Toma la llave de 12mm y desajusta la tuerca del carro desplazable.
Desajusta las mordazas de la copa con la llave.		74	72		Retira el carro desplazable.
			74		Desajusta las mordazas de la copa con la llave.
			75		Retira y suelta la pieza.

5.6 DESCRIPCION DE CARGOS

La descripción de cargos puede definirse como un texto descriptivo en el que se enumeran los distintos puestos de **PROVISELL LTDA.** con expresión de las funciones, atribuciones y responsabilidades que tienen asignadas, así como también de las relaciones que pueden mantener y de las indicaciones de las condiciones personales y profesionales que deben reunir las personas que ocupan aquellos (Perfil del cargo).

El propósito que se persigue con la descripción de cargos, es el de suministrar a la Gerencia y a los diferentes directivos de área una guía operativa que proporcione información y sirva como medio de consulta rápida y eficaz; permitiéndole conocer cuales son los procesos que se están llevando a cabo con el fin de controlar y tomar decisiones acerca del funcionamiento de la empresa.

Para la elaboración de la descripción de cargos, se tuvo en cuenta la entrevista que se le realizó a cada uno de los empleados de **PROVISELL LTDA.** (Ver anexo Encuesta Valoración de Cargos).

A continuación, se describirán los cargos que desempeña cada empleado dentro de la organización.

5.6.1 ENTREVISTA PRELIMINAR

La elaboración de la entrevista a los titulares de los cargos de **PROVISELL LTDA.**, se efectuó a través de un proceso de interacción verbal con cada uno de los titulares de los cargos de las diferentes áreas

El objetivo fundamental de la entrevista estriba en el análisis ocupacional y posterior descripción de cargos por parte de los analistas. Los puntos mas importantes para llevar a cabo con éxito el análisis en la empresa fueron los siguientes:

1. Preguntar creativa y profundamente sobre las actividades que realmente desarrolla el titular, obteniendo así una información completa de las labores del cargo.
2. Recoger la información verdaderamente importante.
3. Tomar notas claras y organizadas, esto permitirá tener la información necesaria para después poder realizar una buena descripción de cargos.
4. Hacer la entrevista en el sitio de trabajo, esto le permitirá al entrevistado explicar sus funciones con mas detalles.

DIVISIÓN ADMINISTRATIVA
DESCRIPCIÓN DE FUNCIONES
GERENTE

1. IDENTIFICACIÓN Y UBICACIÓN DEL CARGO:

- 1.1. Fecha de análisis:** Septiembre 20 de 2000.
- 1.2. Nombre del cargo:** Gerente.
- 1.3. Área a la que pertenece:** Área administrativa.
- 1.4. Cantidad de personas a cargo:** Cuatro.
- 1.5. Cargo del jefe inmediato:** -----

2. OBJETIVO DEL CARGO:

Realiza el manejo global, es decir, administrativo, productivo, contable y de mercadeo y ventas de la organización, velando por su buen funcionamiento y por el cumplimiento de las metas y los objetivos propuestos.

3. FUNCIONES ESPECIFICAS:

- Direccionamiento y aprobación de proyectos dentro de la organización.
- Revisar procesos productivos e informes semanales de la producción.
- Aprobación de pagos a proveedores y demás deudas que tenga la empresa.
- Revisar bancos y flujo de ventas.
- Control disciplinario y de procesos de la organización.
- Establecer políticas y direccionamientos.
- Elaboración e implantación de proyectos relacionados con el mejoramiento continuo.
- Autoriza los pedidos de materia prima.
- Realiza funciones inherentes a su cargo y en beneficio de la organización.

4. PERFIL DEL CARGO:

4.1. Educación: Formación profesional en administración de empresas y/o ingeniería industrial.

4.2. Experiencia y capacitación: Experiencia y capacitación de un año como mínimo, en el campo administrativo.

4.3. Complejidad: Dentro del cargo se desempeñan labores repetitivas y de mucha complejidad.

4.4. Habilidades: Requiere habilidad mental, visual y manual alta, para la realización de las actividades a desempeñar.

4.5. Responsabilidades:

- **Por supervisión:** Tiene bajo su supervisión a cuatro personas.
- **Por elementos de trabajo:** Responde directamente por los equipos, herramientas y dinero utilizados en su trabajo.
- **Por información confidencial:** Responde por información confidencial muy importante y que es de uso exclusivo para la organización.

- **Por contacto:** Tiene contacto directo con todo el personal de la organización y con los diversos clientes.
- **Por errores:** El cargo requiere atención y cuidado permanente, incurrir en errores implica una gran magnitud del daño.

4.6. Esfuerzo físico: El cargo no requiere esfuerzo físico, ya que el 80% del tiempo permanece sentado.

4.7. Esfuerzo mental: Las labores del cargo requieren una alta concentración mental permanente.

4.8. Esfuerzo visual: Las labores desempeñadas dentro del cargo requieren un esfuerzo visual permanente.

5. CONDICIONES DE TRABAJO:

Regulares condiciones de trabajo, debido a que la infraestructura de la oficina no es la mas adecuada.

6. RIESGO DE ACCIDENTES DE TRABAJO:

No existe la probabilidad de sufrir algún accidente de trabajo.

ELABORADO POR	REVISADO POR	APROBADO POR
----------------------	---------------------	---------------------

DIVISIÓN ADMINISTRATIVA
DESCRIPCIÓN DE FUNCIONES
ASISTENTE DE GERENCIA

2. IDENTIFICACIÓN Y UBICACIÓN DEL CARGO:

- 6.1. Fecha de análisis:** Septiembre 20 de 2000.
- 6.2. Nombre del cargo:** Asistente de gerencia.
- 6.3. Área a la que pertenece:** Área administrativa.
- 6.4. Cantidad de personas a cargo:** Una.
- 6.5. Cargo del jefe inmediato:** Gerente.

7. OBJETIVO DEL CARGO:

Responsable del buen manejo y conservación de documentos relacionados con la administración de la organización y todos los procedimientos afines encaminados al buen funcionamiento de la oficina.

8. FUNCIONES ESPECIFICAS:

- Elaboración de cartas de manejo interno y externo.
- Flujo diario de bancos.
- Realización de facturas.
- Manejo de la caja menor.
- Recepción y despacho de mercancías a nivel nacional.
- Diligenciar formatos de egresos.
- Realizar cheques.
- Organizar y conservar los documentos.
- Recepción de llamadas.
- Cobro de cartera.
- Realizar pedidos de material.

- Cobranza de cartera.
- Efectuar cotizaciones y pedidos a proveedores.
- Efectuar retiros bancarios.
- Diligenciar los formatos para el pago de nomina.

9. PERFIL DEL CARGO:

9.1. Educación: Formación tecnológica y/o profesional en administración de empresas.

9.2. Experiencia y capacitación: Experiencia y capacitación de seis meses como mínimo, en aspectos relacionados con la atención al cliente y secretariado administrativo.

9.3. Complejidad: Dentro del cargo se desempeñan labores repetitivas y de alguna complejidad.

9.4. Habilidades: Requiere habilidad mental, visual y manual alta, para la realización de las actividades a desempeñar.

9.5. Responsabilidades:

- **Por supervisión:** Tiene bajo su supervisión a una persona.
- **Por elementos de trabajo:** Responde directamente por los equipos, herramientas y dinero utilizados en su trabajo.
- **Por información confidencial:** Responde por información confidencial muy importante y que es de uso exclusivo para la organización.
- **Por contacto:** Tiene contacto directo con todo el personal de la organización y con los diversos clientes.
- **Por errores:** El cargo requiere atención y cuidado permanente, incurrir en errores implica una gran magnitud del daño.

9.6. Esfuerzo físico: El cargo no requiere esfuerzo físico, ya que el 90% del tiempo permanece sentado.

9.7. Esfuerzo mental: Las labores del cargo requieren una alta concentración mental permanente.

9.8. Esfuerzo visual: Las labores desempeñadas dentro de 177 3 requieren un esfuerzo visual permanente.

10. CONDICIONES DE TRABAJO:

Regulares condiciones de trabajo, debido a que la infraestructura de la oficina no es la mas adecuada.

11. RIESGO DE ACCIDENTES DE TRABAJO:

No existe la probabilidad de sufrir algún accidente de trabajo.

ELABORADO POR	REVISADO POR	APROBADO POR

DIVISIÓN DE MERCADEO Y VENTAS

DESCRIPCIÓN DE FUNCIONES

ASESOR COMERCIAL

1. IDENTIFICACIÓN Y UBICACIÓN DEL CARGO:

2.1. Fecha de análisis: Septiembre 20 de 2000.

2.2. Nombre del cargo: Asesor comercial.

2.3. Área a la que pertenece: Área de mercadeo y ventas.

2.4. Cantidad de personas a cargo: Ninguna.

2.5. Cargo del jefe inmediato: Gerente.

3. OBJETIVO DEL CARGO:

Ejecuta las labores de planeación, dirección, coordinación y evaluación de las actividades relacionadas con mercadeo y ventas; además, de la prestación de asesoría técnica a los clientes.

4. FUNCIONES ESPECIFICAS:

- Revisa y coordina, definiendo un pronóstico de ventas promedio, mensual y anual.
- Elabora estrategias para llegar al cliente.
- Realiza informe de ventas y visitas técnicas.
- Desarrolla actividades relacionadas con la promoción de productos.
- Desempeña funciones inherentes a su cargo que le sean asignadas por su jefe inmediato o gerente.

5. PERFIL DEL CARGO:

5.1. Educación: Título tecnológico y/o universitario en economía, administración con énfasis en mercadeo o mercadeo. Conocimiento sobre estrategias de mercado y satisfacción al cliente mediante capacitaciones y/o cursos.

5.2. Experiencia y capacitación: Experiencia y capacitación de un año, referente a trato y satisfacción del cliente.

5.3. Complejidad: Dentro del cargo se desempeñan labores repetitivas y de alguna complejidad.

5.4. Habilidades: Requiere habilidad mental y visual alta, para la realización de las actividades a desempeñar, como la creación de estrategias y planes de mercado.

5.5. Responsabilidades:

- **Por supervisión:** No tiene personal a su cargo.
- **Por elementos de trabajo:** Responde directamente por los equipos y herramientas utilizados en su trabajo.
- **Por información confidencial:** Responde por información confidencial importante y que es de uso exclusivo para la organización.
- **Por contacto:** Tiene contacto directo con todo el personal de la organización y con cada uno de los diversos clientes para la promoción de los productos y su respectiva comercialización.
- **Por errores:** El cargo requiere atención y cuidado permanente, incurrir en errores implica una gran magnitud del daño.

5.6. Esfuerzo físico: El cargo requiere esfuerzo físico, ya que el 50% del tiempo permanece sentado y el otro 50% de pie.

5.7. Esfuerzo mental: Las labores del cargo requieren una alta concentración mental permanente, para la planeación y ejecución de estrategias.

5.8. Esfuerzo visual: Las labores desempeñadas dentro del cargo requieren un esfuerzo visual permanente.

6. CONDICIONES DE TRABAJO:

Buenas condiciones de trabajo.

7. RIESGO DE ACCIDENTES DE TRABAJO:

No existe la probabilidad de sufrir algún accidente de trabajo.

ELABORADO POR	REVISADO POR	APROBADO POR

DIVISIÓN DE PRODUCCION
DESCRIPCIÓN DE FUNCIONES
TORNERO - FRESADOR

1. IDENTIFICACIÓN Y UBICACIÓN DEL CARGO:

- 1.1. **Fecha de análisis:** Septiembre 20 de 2000.
- 1.2. **Nombre del cargo:** Tornero - Fresador.
- 1.3. **Área a la que pertenece:** Área de producción.
- 1.4. **Cantidad de personas a cargo:** Ninguna.
- 1.5. **Cargo del jefe inmediato:** Gerente.

2. OBJETIVO DEL CARGO:

Realizar las labores de producción en torno y fresadora, planeando las actividades a desarrollar dentro del área, de acuerdo a la demanda y a la capacidad instalada.

3. FUNCIONES ESPECIFICAS:

- Refrentado de piezas.

- Cilindrado de piezas.
- Perforado de piezas.
- Diligenciamiento del formato de reporte de actividades diarias.
- Diseño (en el papel) de planos de piezas a elaborar.
- Rendir cuentas a la gerencia sobre la producción.
- Efectuar el mantenimiento de la maquinaria.
- Movimientos de la materia prima.
- Realizar todas aquellas funciones inherentes a su cargo que le sean asignadas por el jefe inmediato o el gerente.

4. PERFIL DEL CARGO:

- 4.1. Educación:** Formación tecnológica y/o profesional en el campo industrial (mantenimiento, manejo de instrumentación, maquinaria, etc).

4.2. Experiencia y capacitación: Experiencia y capacitación de ocho meses como mínimo, en el manejo de equipo técnico – industrial como torno y fresadora. Además, de conocimientos en dibujo de planos e interpretación de los mismos; y construcción de piezas en acero.

4.3. Complejidad: Dentro del cargo se desempeñan labores repetitivas y de mucha complejidad.

4.4. Habilidades: Requiere habilidad mental, visual y manual alta, para la realización de las actividades a desempeñar.

4.5. Responsabilidades:

- **Por supervisión:** No tiene personal a cargo.
- **Por elementos de trabajo:** Responde directamente por la maquinaria y herramientas utilizadas en la fabricación de las piezas.
- **Por información confidencial:** Responde por información confidencial muy importante y que es de uso exclusivo para la organización.

- **Por contacto:** Tiene contacto directo con todo el personal de la organización; mas no con los clientes externos.
- **Por errores:** El cargo requiere atención y cuidado permanente, incurrir en errores implica una gran magnitud del daño.

4.6. Esfuerzo físico: El cargo requiere esfuerzo físico, ya que el 70% del tiempo permanece de pie.

4.7. Esfuerzo mental: Las labores del cargo requieren una alta concentración mental permanente.

4.8. Esfuerzo visual: Las labores desempeñadas dentro del cargo requieren un esfuerzo visual permanente.

5. CONDICIONES DE TRABAJO:

Regulares condiciones de trabajo, debido a que la infraestructura de la oficina no es la mas adecuada.

6. RIESGO DE ACCIDENTES DE TRABAJO:

Existe la probabilidad de sufrir algún accidente de trabajo, debido a que constantemente esta en contacto con maquinas y herramientas.

ELABORADO POR	REVISADO POR	APROBADO POR

DIVISIÓN DE CONTABILIDAD
DESCRIPCIÓN DE FUNCIONES
CONTADOR

1. IDENTIFICACIÓN Y UBICACIÓN DEL CARGO:

1.1. Fecha de análisis: Septiembre 20 de 2000

1.2. Nombre del cargo: Contador.

1.3. Área a la que pertenece: Área de contabilidad.

1.4. Cantidad de personas a cargo: Ninguna.

1.5. Cargo del jefe inmediato: Gerente.

2. OBJETIVO DEL CARGO:

Administrar los aspectos tributarios y contables de **PROVISELL LTDA.**, con eficiencia, para el cumplimiento de las obligaciones fiscales y demás, conformes a la ley.

3. FUNCIONES ESPECIFICAS:

- Elaborar mensualmente, la declaración de Retención a la Fuente.
- Elaborar cada bimestre la declaración del IVA.
- Elaboración y entrega de Certificados de Retención a la Fuente, IVA e ICA.
- Contabilizar en el sistema todos los movimientos contables de la organización.
- Implementar sistemas de costos y control de inventarios. Programa CGUNO.
- Elaboración de presupuestos, proyección de flujos de caja y control presupuestal.

4. PERFIL DEL CARGO:

- 4.3. Educación:** Contador publico titulado con matricula profesional; además, de conocimientos y/o actualizaciones en contabilidad de costos y sistemas contables.

4.4. Experiencia y capacitación: Un año y medio, de acuerdo al manejo a nivel general de todos y cada uno de los procesos administrativos y contables de la empresa, manejo de actividades laborales en los sectores industriales, comerciales y de servicios, en procesos de cambios organizacionales y reestructuraciones contables..

4.5. Complejidad: Dentro del cargo se desempeñan labores repetitivas y de alguna complejidad.

4.6. Habilidades: Requiere habilidad mental, visual y manual alta, para la realización de las actividades a desempeñar.

4.7. Responsabilidades:

- **Por supervisión:** No tiene personal a cargo..
- **Por elementos de trabajo:** Responde directamente por los equipos, herramientas y dinero utilizados en su trabajo.
- **Por información confidencial:** Responde por información confidencial muy importante y que es de uso exclusivo para la organización.
- **Por contacto:** Tiene contacto directo con todo el personal de la organización.

- **Por errores:** El cargo requiere atención y cuidado permanente, incurrir en errores implica una gran magnitud del daño.

4.8. Esfuerzo físico: El cargo no requiere esfuerzo físico, ya que el 90% del tiempo permanece sentado.

4.9. Esfuerzo mental: Las labores del cargo requieren una alta concentración mental permanente.

4.10. Esfuerzo visual: Las labores desempeñadas dentro del cargo requieren un esfuerzo visual permanente.

5. CONDICIONES DE TRABAJO:

Buenas condiciones de trabajo.

6. RIESGO DE ACCIDENTES DE TRABAJO:

No existe la probabilidad de sufrir algún accidente de trabajo.

ELABORADO POR	REVISADO POR	APROBADO POR

DIVISIÓN ADMINISTRATIVA
DESCRIPCIÓN DE FUNCIONES
MENSAJERO

1. IDENTIFICACIÓN Y UBICACIÓN DEL CARGO:

- 1.1. Fecha de análisis:** Septiembre 20 de 2000.
- 1.2. Nombre del cargo:** Mensajero.
- 1.3. Área a la que pertenece:** Área administrativa.
- 1.4. Cantidad de personas a cargo:** Ninguna.
- 1.5. Cargo del jefe inmediato:** Asistente de Gerencia.

2. OBJETIVO DEL CARGO:

Velar por darle un manejo adecuado a todos los documentos que están bajo su responsabilidad y los cuales debe distribuir fuera de la organización; para lo cual es necesario planear un recorrido y/o ruta, tratando de minimizar el tiempo y agilizando las actividades.

3. FUNCIONES ESPECIFICAS:

- Elaboración de consignaciones.
- Entrega de facturas y mercancías a los clientes.
- Recolección de cartera (cheques).
- Compra de insumos o requerimientos extras.
- Realización de los pagos que tenga la organización con clientes o proveedores.
- Distribuir el material o las piezas a las empresas encargadas del outsourcing.
- Recolección de materia prima.
- Recolección de piezas que son maquinadas y/o terminadas externamente.
- Oficios varios afines con la actividad desempeñada.

4. PERFIL DEL CARGO:

4.1. Educación: Es necesario el título de estudios secundarios para un mayor entendimiento y aclaración de ideas.

4.2. Experiencia y capacitación: Experiencia y capacitación de seis meses como mínimo. Es necesario conocer el sector industrial de Cali y sus alrededores; además, de direcciones y ubicación de bancos, para realizar labores de forma ágil y eficiente.

4.3. Complejidad: Dentro del cargo se desempeñan labores repetitivas y de muy poca complejidad.

4.4. Habilidades: Requiere habilidad mental, visual y manual alta, para la realización de las actividades a desempeñar.

4.5. Responsabilidades:

- **Por supervisión:** No tiene personal a cargo.
- **Por elementos de trabajo:** Responde directamente por los documentos que a diario maneja y por algunos artículos de oficina.
- **Por información confidencial:** Responde por información confidencial muy importante y que es de uso exclusivo para la organización.

- **Por contacto:** Tiene contacto directo con todo el personal de la organización y con algunos clientes.
- **Por errores:** El cargo requiere atención y cuidado permanente, incurrir en errores implica una gran magnitud del daño.

4.6. Esfuerzo físico: El cargo requiere esfuerzo físico medio, ya que el 40% del tiempo permanece sentado.

4.7. Esfuerzo mental: Las labores del cargo requieren una alta concentración mental permanente.

4.8. Esfuerzo visual: Las labores desempeñadas dentro del cargo requieren un esfuerzo visual permanente.

5. CONDICIONES DE TRABAJO:

Regulares condiciones de trabajo, debido a que la empresa presenta ineficiencias en su organización.

6. RIESGO DE ACCIDENTES DE TRABAJO:

No existe la probabilidad de sufrir algún accidente de trabajo.

ELABORADO POR	REVISADO POR	APROBADO POR

CONCLUSIONES

- ❖ **PROVISELL LTDA.**, es una empresa que se dedica a la fabricación y comercialización de sellos de seguridad, y que esta en la capacidad de ofrecerle al mercado, principalmente exportador del país, productos y servicios de buena calidad.
- ❖ Por medio de este trabajo, la empresa encuentra la manera de organizar eficientemente sus procesos tanto administrativos, de mercadeo y ventas, contables como productivos, logrando así, ofrecerle al cliente la calidad esperada, las cantidades deseadas y en el momento requerido.
- ❖ Al realizar el análisis del Valor Presente Neto y de la Tasa Interna de Retorno, encontramos que el proyecto de factibilidad para la fabricación y exportación de piezas es rentable para la empresa, ya que el dinero invertido, tiene mejor rendimiento, si lo comparamos con el ofrecido por las entidades financieras.

- ❖ De acuerdo a los análisis financieros realizados, podemos decir que la empresa debe incrementar su utilidad, a través de un mayor número de ventas y un cauteloso cuidado de incurrir en costos y gastos innecesarios.

- ❖ Para **PROVISELL LTDA.** es de gran importancia la descripción de funciones, debido a que las personas que laboran en la organización tendrán mayor rendimiento en su cargo, ya que conocen sus funciones y tareas específicas, permitiéndoles ser más eficientes.

RECOMENDACIONES

- ❖ Todos los diagramas de mano izquierda – mano derecha, descripción de cargos y formatos que actualmente se están desarrollando en la empresa **PROVISELL LTDA.**, debe ser objeto de permanente actualización.
- ❖ Realizar programas de capacitación, apoyados en la descripción de cargos, para comprometer a los empleados con el objeto social de la empresa, y así servir a los clientes y lograr que la misión y la visión de la empresa hagan sentir al personal como la parte mas importante de ella.
- ❖ Es importante que la empresa cree políticas de incentivos, ya que de esta manera el empleado se sentirá mas valorado y comprometido con la organización.

- ❖ Se recomienda realizar una planeación de la producción, de acuerdo a la demanda estipulada por el cliente, con el objetivo de disminuir los inventarios que resultarían sumamente costosos.
- ❖ Para satisfacción del empleado se recomienda proporcionales locaciones y herramientas mas cómodas y efectivas, convirtiendo sus actividades en simples y agradables.
- ❖ Es conveniente que al empleado se le haga reconocimiento publico y con algún tipo de bonificación no económica (significativa) por el buen desempeño y eficiencia en su trabajo, logrando así, hacerlo sentir motivado e importante para la empresa.

BIBLIOGRAFIA

- ❖ *COBRA, MARCOS. ZWARG, FLAVIO A.* Marketing de servicios, conceptos y estrategias. Santa Fe de Bogota. Mc Graw Hill. 1992.
- ❖ *CHAVENATO, IDALBERTO.* Administración del recurso humano. Santa Fe de Bogota. Editorial Planeta.
- ❖ *MAYNAR, HAROLD B.* Manual del ingeniero industrial y organización industrial. Reverte.
- ❖ *THUESEN H.G. FABRYCKY W.J. G.J THUESEN.* Ingeniería económica. México. Prentice-Hall Hispanoamericana S.A.
- ❖ *VARELA, RODRIGO.* Evaluación económica de alternativas operacionales y de proyectos de inversión. Cali. Edición Universidad del Valle. 1980.

ANEXOS

ANEXO A

FORMATO PARA DETERMINAR LA SATISFACCIÓN DEL CLIENTE

CARACTERÍSTICAS	CALIFICACION			
	E	B	R	I
Como fue la atención en la toma de su pedido.				
Cual fue su grado de satisfacción en cuanto al despacho de la mercancía.				
Cual fue su grado de satisfacción en cuanto al servicio brindado.				
Cual fue su grado de satisfacción en cuanto al producto recibido.				
Cual fue su grado de satisfacción en cuanto a los precios acordados				

CONVENCIONES:

E Excelente

B Bueno

R Regular

I Ineficiente

FORMATO SONDEO DE MERCADO

ENCUESTA SONDEO DE MERCADO

1. Que tan importantes considera los sellos de seguridad para el transporte y no contaminación de su carga?

Muy importante ____ Importante ____ Medianamente importante ____

Indiferente ____ Poco importante ____ Sin importancia ____

2. Los utiliza actualmente dentro de su organización?

SI ____ NO ____ (si su respuesta es no continúe en la pregunta 11)

3. Que tipo de sello utiliza?

4. Que presupuesto tiene su organización para la compra de los sellos de seguridad (por unidad) dependiendo de la seguridad que este ofrezca.

De \$1 a \$500 ____ De \$500 a \$1000 ____ De \$1000 a \$5000 ____

De \$5000 a \$10000 ____ De \$10000 a \$20000 ____ De \$20000 a \$30000

____ De \$30000 a \$50000 ____ Mas de \$50000 ____.

5. Que características le gustaría que tuviera un sello de seguridad?

6. Que tan importante es el código de barras dentro del sello de seguridad?

Muy importante ____ Importante ____ Medianamente importante ____
Indiferente ____ Poco importante ____ Sin importancia ____

7. Como le gustaría que se le dieran a conocer los tipos, ventajas y desventajas de los sellos de seguridad?

Visita personal ____ Catálogos ____ Videos ____ Teléfono ____ Fichas técnicas ____ Internet ____

8. Esta dispuesta a cambiar el sello de seguridad que esta utilizando actualmente dentro de su empresa?

SI ____ NO ____

9. Que ventajas le encuentra al sello que esta usando.

10. De los siguientes aspectos cual considera que son los mas importantes para lograr su máxima satisfacción?

Calidad	_____
Precio	_____
Seguro	_____
Disponibilidad de sello en el mercado	_____
Servicio prestado por la empresa	_____
Lealtad a su proveedor	_____
Facilidades de pago	_____

11. Le agradecería conocer un poco acerca de los productos y servicios de **PROVISELL LTDA?**

SI ____ NO ____

Agradecemos su colaboración y la sinceridad con que nos halla respondido la anterior encuesta, lo hacemos para mejorar y servirle adecuadamente. **GRACIAS.**

FORMATO DESCRIPCIÓN DE CARGOS

ANALISIS DE SALARIOS PROVISSELL LTDA. VALORACION DE CARGOS FORMULARIO PARA ANALISIS OCUPACIONAL

Fecha de entrevista: _____
Nombre y apellido del empleado _____
Edad: _____
Entrevistado por _____

1. IDENTIFICACION DEL CARGO

1.1 Nombre del cargo que desempeña: _____
1.2 División y/o departamento: _____
1.3 Turnos y horario: _____
1.4 Nombre y cargo del jefe inmediato: _____
1.5 Personal a su cargo: _____
1.6 Sueldo Básico: _____ Horas extras: _____

2. DESCRIPCION DEL CARGO

2.1 Escriba brevemente el objetivo del cargo que usted desempeña dentro de
PROVISSELL LTDA.

2.2 Escribas cada una de las labores que usted lleva a cabo teniendo en cuenta
la frecuencia con que son realizadas de esta manera:

DIARIAS:

SEMANALES:

QUINCENALES:

MENSUALES:

Existen labores secundarias que usted desarrolle? Cuales? Y con que frecuencia las realiza?

2.3 Que actividades podría evitar, por que? Y quien debería realizarlas? _____

2.4 Que actividades cree que podría hacer usted, por que y quien las esta realizando en este momento?

2.5 Bajo que documentos regula usted su trabajo y eficiencia frente a este:

3. REQUISITOS DEL CARGO

3.1 EXPERIENCIA

3.1.1 Para el desarrollo optimo de sus actividades que tiene a su cargo que tipo de experiencia o entrenamiento requiere e indique el tiempo necesario para adquirirlo.

3.2 NIVEL EDUCATIVO

3.2.1 Cual es la educación necesaria para el desarrollo de cargo especifique que tipo.

3.2.2 En el tiempo que lleva desarrollando este cargo que ha realizado capacitaciones

SI _____ NO _____ Cuales? _____

3.2.3 Que conocimientos adicionales tiene que complemente su cargo y el buen rendimiento en este:

3.3 DIFICULTAD EN EL TRABAJO

3.3.1 Defina que tipo de labores realiza usted con mas frecuencia y con que intensidad.

ACTIVIDAD	INTENSIDAD			
	MUCHA	MEDIA	POCA	NADA
Repetitivas:				
Variadas y simples:				
Variadas y un poco pesadas:				
Variadas pero pesadas				
Rutinarias y pesadas:				
Complejas y/o complicadas:				

3.2.2 Cuales son las tareas mas difíciles que realiza dentro de su cargo: _____

3.4 HABILIDADES

3.4.1 Dentro del desarrollo de sus actividades cual es grado de habilidad necesario.

HABILIDAD	POCA	MEDIA	ALTA
MENTALES			
VISUALES			
MANUALES			

3.5 TOMA DE DECISIONES

3.5.1 Sigue instrucciones frente a su trabajo sin tomar decisiones?

SI ___ NO ___ POR QUE _____

3.5.2 Que tipo de decisiones toma usted y con que frecuencia:

Importantes _____

De poca importancia _____

Toma decisiones y resuelve problemas _____

De mucha importancia _____

4. RESPONZABILIDADES

4.1 Dentro de su cargo le corresponde llevar a cabo supervisiones?

SI ___ NO ___ CUALES Y A QUIEN _____

4.2 Su cargo le permite atención al publico y/o particulares?

SI ___ NO ___

Si su respuesta es si llene la siguiente tabla de acuerdo a la regularidad con que realiza dicha actividad.

ACTIVIDAD	REGULARIDAD			
	Siempre	Casi siempre	Nunca	Casi nunca

4.3 Dentro de sus labores esta la de desarrollar proyectos?

SI ____ NO ____ CUALES _____

5. UTILIZACION DE MAQUINARIA Y EQUIPO

5.1 Dentro de sus labores tiene responsabilidades por artículos y/o herramienta?

SI ____ NO ____

Si su respuesta es si por favor llena la tabla siguiente y enuncie los artículos y la frecuencia de utilización de estos.

Debe calificarlos de acuerdo a:

M= Mucho; R= Regularmente; P= Pocas veces; N= Nunca.

ELEMENTOS	FRECUENCIA DE USO				PROBABILIDAD DE DAÑO			
	M	R	P	N	M	R	P	N

5.2 La maquinaria que usted utiliza para el desarrollo de su cargo, necesita de algún conocimiento y/o adiestramiento especial para su buen funcionamiento?

SI ____ NO ____ CUALES _____

6. REQUERIMIENTOS DEL CARGO

6.1 Dentro de las actividades que usted realiza se ve expuesto a riesgos, califíquelos, mídalos e identifique su frecuencia y señale la actividad.

ESFUERZO	FRECUENCIA			TIPO DE ACTIVIDAD QUE DESARROLLA
	Bajo	Medio	Alto	
FISICO				
VISUAL				
MENTAL				

7. CONDICIONES DE TRABAJO

7.1 Las condiciones físicas y de mantenimiento (olores, polvo, ruido, sol, calor etc.) bajo las cuales usted trabaja son:

BUENAS ____ REGULARES ____ MALAS ____

En caso de existir algunas y a sienta que se ve expuesto con mucha frecuencia indíquelas:

7.2 Cuales son las actividades mas engorrosas y que menos le agradan de su cargo:

7.3 Dentro de las actividades que usted realiza existe la posibilidad de adquirir algún tipo de enfermedad profesional?

SI ____ NO ____ CUAL _____

8. RECOMENDACIONES

8.1 Usted como miembro activo de **PROVISELL LTDA.** Desearía realizar algún tipo de propuesta para el mejoramiento de sus labores o las de sus compañeros. Agradeceríamos sus sugerencias.

OBSERACIONES:

FIRMA DEL ENTREVISTADO

FIRMA DEL ENTREVISTADOR

- ☐
- ☐
- ☐

FORMATO KARDEX

PROVISELL LTDA

MANEJO DE INVENTARIO

PRODUCTO: _____

FECHA	DESCRIPCION	CANTIDADES (UNIDADES)		
		ENTRADA	SALIDA	SALDO EN INVENTARIO

□
□
□

FORMATO PARA LLEVAR EL CONTROL DE LA PRODUCCIÓN

PROVISELL LTDA

CONTROL DE LA PRODUCCIÓN

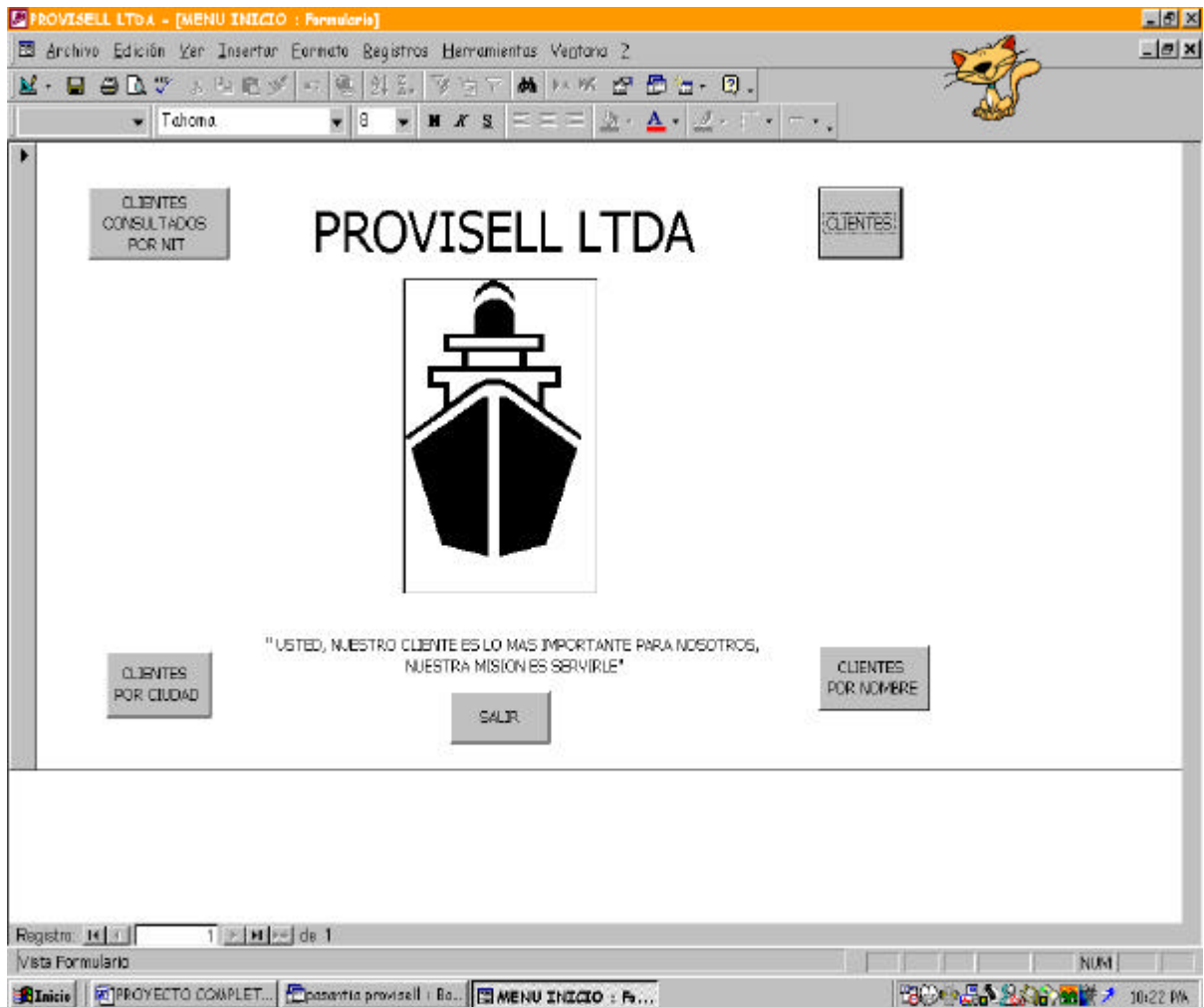
OPERARIO: _____ **EQUIPO:** _____

FECHA : _____ **DIA:** _____

[illegible]

IMPRESIÓN DE PANTALLAS DE LA BASE DE DATOS CREADA

PANTALLA INICIAL ACCESS



PANTALLA BASE DE DATOS CLIENTES

PROVESELL LTDA - CLIENTES

Archivo Edición Ver Insertar Formato Registros Herramientas Ventana ?

PROVESELL LTDA

Nombre: JOHNSON & JOHNSON

Nit:

Direccion: Calle 15 No. 31 - 146

Telefono: (1) 6513333

Fax: (1) 6513466

E-mail:

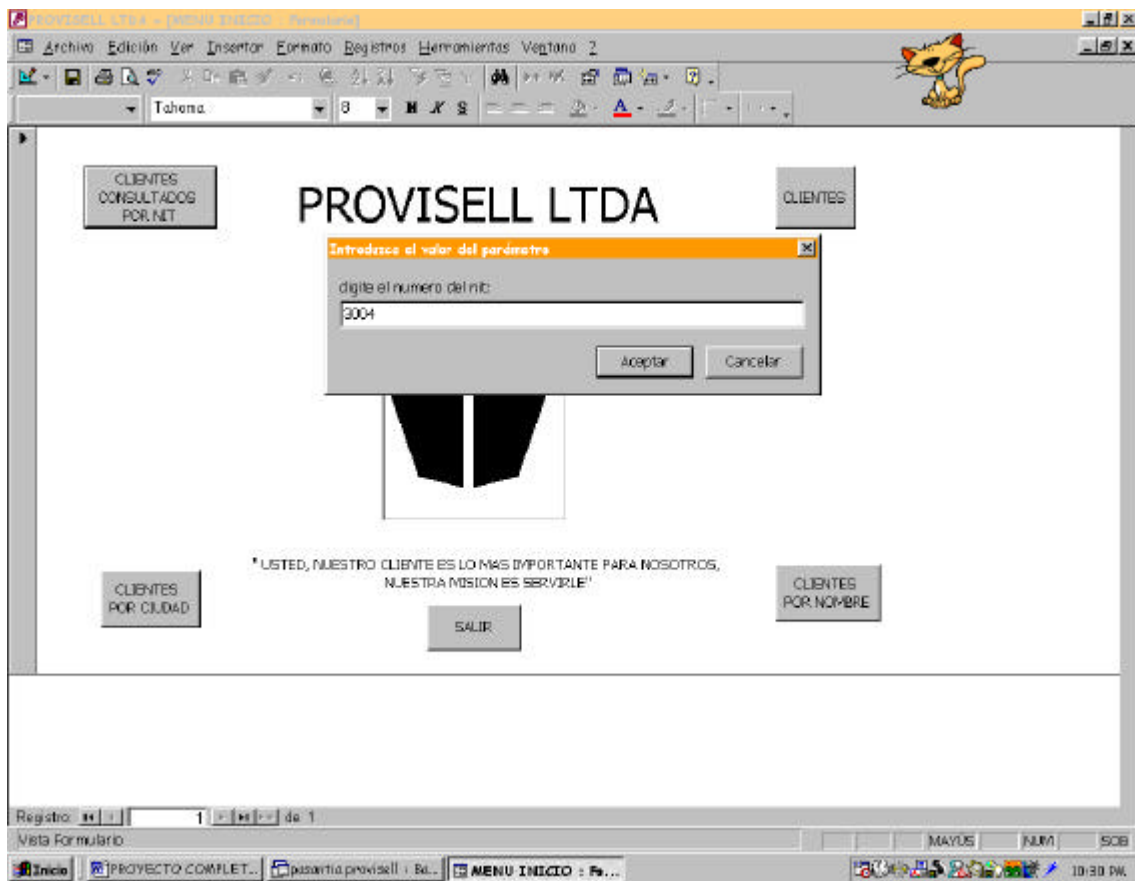
Ciudad: CALI

Registro: 8 de 8

Vista: Formulario

Inicio PROYECTO COMPLET... pasantia provecell - Ed... MENU INICIO - For... CLIENTES 10:28 PM

PANTALLA CLIENTES CONSULTADOS POR NIT



ANEXO J

PANTALLA DESPUÉS DE DIGITADO EL NUMERO DEL NIT

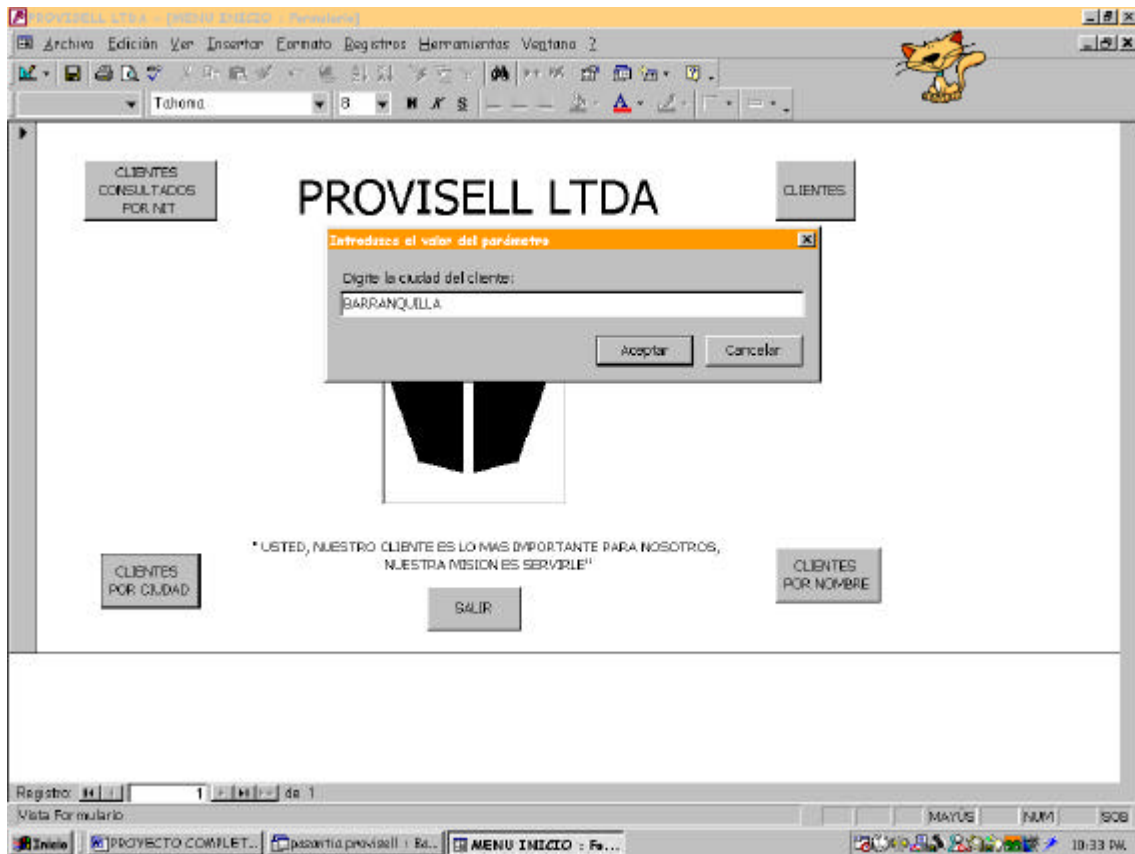
The screenshot shows a Windows-style application window titled "PROVISSELL LTDA - [Datos clientes consultados por nit]". The window has a menu bar with "Archivo", "Edición", "Ver", "Insertar", "Formato", "Registros", "Herramientas", and "Ventana 2". Below the menu is a toolbar with various icons. The main area features a globe background with the text "PROVISSELL LTDA" in large blue letters. Below this, a form displays the following data:

Nit	3004
Nombre	ESTRIBOR
Dirección	Kra 11a No. 89 - 31 Interior 7
Teléfono	(11) 6183252
Ciudad	Santa fe de Bogotá

At the bottom of the window, there is a status bar with "Registro: 1 de 1" and "Vista Formulario". The taskbar at the very bottom shows several open applications: "Inicio", "PROYECTO COMPLET...", "pasantia provissell - Ed...", "MENU INICIO - Pop...", and "Datos clientes denze...". The system clock in the bottom right corner indicates "10:32 PM".

ANEXO K

PANTALLA CLIENTES CONSULTADOS POR CIUDAD



ANEXO L

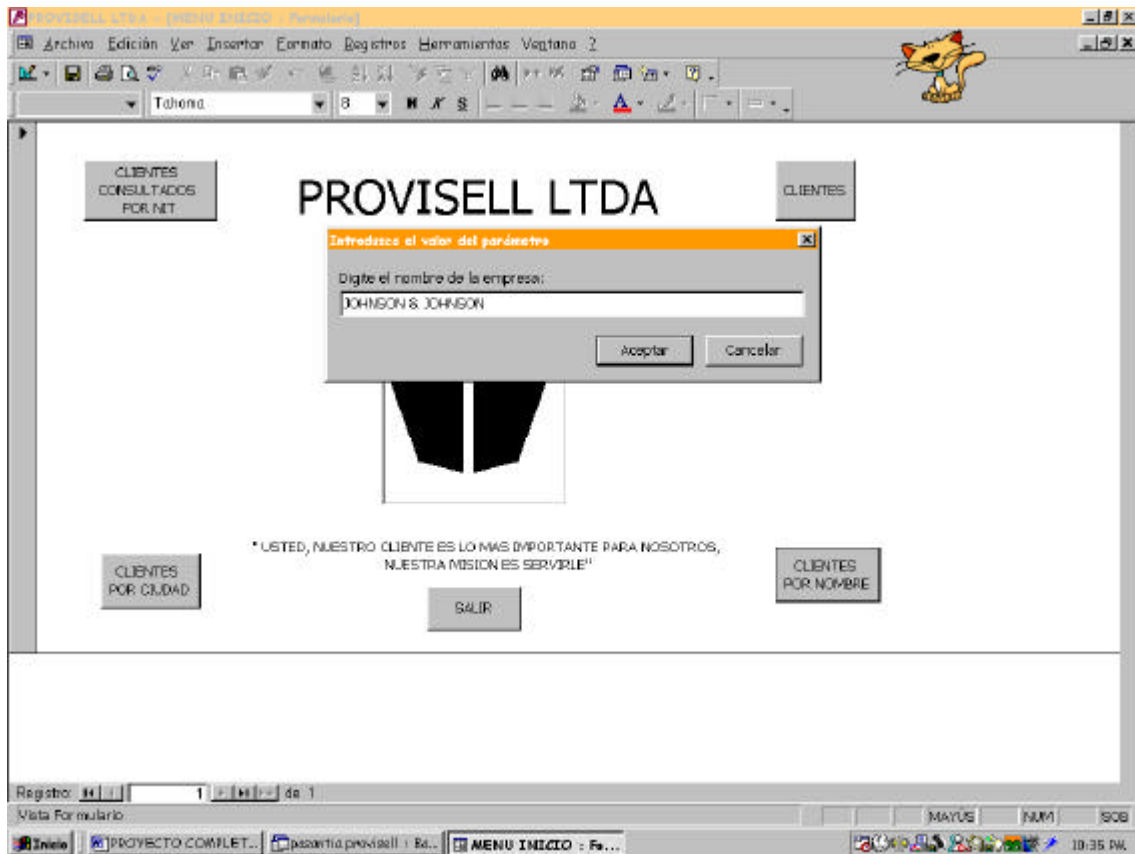
PANTALLA DESPUÉS DE DIGITADA LA CIUDAD

The screenshot displays the PROVISSELL LTDA software interface. The title bar reads "PROVISSELL LTDA - [Clientes por ciudad]". The menu bar includes "Archivo", "Edición", "Ver", "Insertar", "Formato", "Registros", "Herramientas", and "Vejfano 2". The toolbar contains various icons for file operations, editing, and navigation. The main window features a large globe background with the text "PROVISSELL LTDA" in blue. On the left side, there is a form with the following fields:

Ciudad	Barranquilla
Nombre	A.R.C. INTERNACIONAL
Dirección	Calle 2 No. 2 - 20 Bloque A Zona F
Teléfono	(51) 3443513
Fax	(51) 3443517

At the bottom of the form, there are three buttons: a left arrow, a right arrow, and a magnifying glass. Below the form, there is a status bar with the text "Registro: 1 de 1" and "Vista Formulario". The taskbar at the bottom shows several open applications: "Inicio", "PROYECTO COMPLET...", "pasantia provissell", "MENU INICIO", and "Clientes por ciudad". The system clock in the bottom right corner shows "10:34 PM".

PANTALLA CLIENTES CONSULTADOS POR NOMBRE



ANEXO N

PANTALLA DESPUÉS DE DIGITADO NOMBRE

PROVISELL LTDA - [CLIENTES POR NOMBRE]

Archivo Edición Ver Insertar Formato Registros Herramientas Ventana ?

Haettenschweiler

PROVISELL LTDA

Nombre

Direccion

Telefono

Fax

E-mail

Ciudad

Registro: 1 de 1

Vista Formulario

Inicio PROYECTO COMPLET... pazantia provise... MENU INICIO : Fe... CLIENTES POR NOM...

MAYUS NUM SOB

10:36 PM